

Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych oraz metodologia pomiaru poziomu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób z pokolenia 50+

Tarkowski, Alek; Mierzecka, Anna; Jasiewicz, Justyna; Filiciak, Mirosław; Kisilowska, Małgorzata; Klimczuk, Andrzej; Bojanowska, Elżbieta

Veröffentlichungsversion / Published Version

Monographie / monograph

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Tarkowski, A., Mierzecka, A., Jasiewicz, J., Filiciak, M., Kisilowska, M., Klimczuk, A., Bojanowska, E. (2015). *Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych oraz metodologia pomiaru poziomu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób z pokolenia 50+*. Warszawa: Stowarzyszenie "Miasta w Internecie". <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-456510>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

**Taksonomia funkcjonalnych
kompetencji cyfrowych oraz
metodologia pomiaru poziomu
funkcjonalnych kompetencji
cyfrowych osób z pokolenia 50+**

Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych oraz metodologia pomiaru poziomu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób z pokolenia 50+.

Autorzy: dr Alek Tarkowski, dr Anna Mierzecka, dr Justyna Jasiewicz, dr hab. Mirosław Filiciak, prof. SWPS, dr hab. Małgorzata Kisilowska, Andrzej Klimczuk, dr Elżbieta Bojanowska

Konsultacje: Krzysztof Głomb, Artur Krawczyk, dr Łukasz Srokowski, dr Łukasz Tomczyk

Redakcja: dr Anna Mierzecka, dr Alek Tarkowski

Projekt graficzny: Joanna Tarkowska

WYKONAWCA

Centrum Cyfrowe Projekt: Polska

ul. Andersa 29

00-159 Warszawa

e-mail: kontakt@centrumcyfrowe.pl

www.centrumcyfrowe.pl

ZAMAWIAJĄCY

Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”

ul. Krakowska 11A

33-100 Tarnów

e-mail: biuro@mwi.pl

www.mwi.pl

© Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”, 2015



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Raport powstał w ramach „Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego Internetu”, realizowanego przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji oraz Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” pod hasłem POLSKA CYFROWA RÓWNYCH SZANS.

Wstęp.....	5
Część I. ANALIZA BADAŃ I LITERATURY PRZEDMIOTU	8
1. Pokolenie 50+ – starzenie się i technologie cyfrowe.....	8
1.1. Periodyzacja okresu starości	8
1.2. Demografia i charakterystyka pokolenia 50+.....	11
1.3. Potrzeby osób starszych i gerontechnologie	17
1.4. Specyfika procesu uczenia się w odniesieniu do wieku	22
2. Kompetencje cyfrowe – przegląd literatury	27
2.1. Kompetencje cyfrowe – definicje i zakres pojęcia	27
2.2. Systematyki kompetencji cyfrowych	31
2.3. Modele zachowań informacyjnych.....	41
2.4. Wielowymiarowy model wykluczenia cyfrowego i wylanianie się wykluczenia robotycznego	49
2.5. Wskaźniki pomiaru kompetencji cyfrowych	53
2.6. Podsumowanie	57
3. Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych.....	57
3.1. Uwarunkowania korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w Polsce.....	57
3.1.1. Dostęp do komputerów i internetu	57
3.1.2. Dostęp do technologii Informacyjno-komunikacyjnych i korzystanie z nich – uwarunkowania	62
3.1.3. Poziom kompetencji cyfrowych w Polsce	65
3.2. Osoby z pokolenia 50+ jako użytkownicy technologii informacyjno-komunikacyjnych w warunkach polskich	68
3.3. Badania zagraniczne korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych przez osoby starsze ...	71
3.4. Podsumowanie	77
CZĘŚĆ II. TAKSONOMIA FUNKCJONALNYCH KOMPETENCJI CYFROWYCH POKOLENIA 50+	79
4. Relacyjny model kompetencji cyfrowych.....	80
5. Koncepcja funkcjonalnych kompetencji cyfrowych.....	81
6. Taksonomia obszarów życia, korzyści i funkcjonalnych kompetencji cyfrowych	83
Część III. FUNKCJONALNE KOMPETENCJE CYFROWE POKOLENIA 50+ – PROJEKT BADANIA	114
7. Pomiar funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób starszych – zagadnienia metodologiczne	114
7.1. Jak mierzyć funkcjonalne kompetencje cyfrowe?	114

7.2. Metodologie pomiaru zaawansowania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych stosowane w badaniach osób starszych	119
8. Opis procedury badawczej	122
9. Schemat doboru próby	123
10. Projekt badania	124
11. Schemat odniesień do społecznych, psychologicznych i technicznych uwarunkowań korzystania z Internetu	127
ANEKS. Kompetencje informatyczne – <i>Digital Competence Framework</i>	130
1. Informacja	130
2. Komunikacja	133
3. Tworzenie treści	140
4. Bezpieczeństwo	144
5. Rozwiązywanie problemów	148
Bibliografia	152
O wykonawcach	160
Centrum Cyfrowe Projekt: Polska	160
Zespół badawczy	161

Polskie społeczeństwo jest dziś podzielone na dwie grupy: osoby korzystające – coraz intensywniej – z technologii cyfrowych i osoby z nich niekorzystające, cyfrowo wykluczone, żyjące nadal w rzeczywistości tradycyjnej, analogowej, dwudziestowiecznej. Technologie cyfrowe, choć nieobecne w życiu tych osób, wpływają na świat, który je otacza, w coraz większym stopniu stanowią bowiem integralną część polskiego społeczeństwa.

Granica ta nie jest sztywna, wykluczenie cyfrowe zaś – i będąca jego przeciwieństwem partycypacja cyfrowa – ma wiele wymiarów. Wykluczenie cyfrowe to nie tylko kwestia braku dostępu do sprzętu czy Internetu, ale przede wszystkim brak odpowiednich motywacji i kompetencji albo odpowiedniego wsparcia w otoczeniu.

Szerokim wymiarem e-integracji jest nie tylko rosnąca obecność, ale także konwergencja technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK). Wykluczenie cyfrowe stopniowo przestaje oznaczać niekorzystanie z jednego medium, stając się przyczyną odcięcia dostępu do całego medialnego ekosystemu. Coraz mniej treści i usług, nie tylko komercyjnych, ale także publicznych, będzie bowiem dostępnych w tradycyjnych kanałach analogowych (choć warte uwagi są działania – podejmowane na przykład w Wielkiej Brytanii – dotyczące zapewnienia takiego dodatkowego kanału lub zapośredniczonych usług osobom wykluczonym cyfrowo¹). Rozwój Internetu rzeczy (*Internet of Things*, IoT) oznacza, że wykluczenie cyfrowe będzie obejmować coraz szersze kategorie przedmiotów i usług (na przykład samochody).

Poziom kompetencji technologii cyfrowych i związana z nim jakość korzystania z TIK to kluczowy aspekt e-integracji. Brak kompetencji cyfrowych znacznej części Polaków, szczególnie starszego pokolenia, i niskie kompetencje w tym zakresie wielu osób już korzystających to najważniejsze wyzwania dla rozwoju społeczeństwa cyfrowego w Polsce. Nierozwiązane pozostają również kwestie związane z zapewnieniem dostępu, na przykład w kluczowych instytucjach publicznych. Rozwój kompetencji cyfrowych wymaga większej uwagi administracji publicznej, ale także spojrzenia na to zjawisko w szerokim ujęciu rozwoju społeczeństwa cyfrowego.

Poziom kompetencji cyfrowych wywołuje skutki na poziomie zarówno makro, przekładając się na rynek pracy i rozwój gospodarczy, czy mezo, wpływając na aktywność obywatelską i funkcjonowanie instytucji publicznych, jak i na poziomie jednostkowym, decydując o jakości życia. Poziom funkcjonalnych kompetencji cyfrowych przekłada się przy tym na aktywność w różnych obszarach życia i nie może być od nich oderwany.

To podstawowa teza niniejszego raportu, mającego na celu opracowanie modelu i katalogu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych. W publikacji tej pokazujemy, że dotychczasowe podejścia – traktujące obszar e-kompetencji jako autonomiczną sferę rozwoju i cel sam w sobie – wymagają dziś rewizji. Musimy patrzeć na e-integrację jak na czynnik zaspokajania indywidualnych i zbiorowych potrzeb oraz osiągania celów jednostkowych i ogólnych. Tylko wtedy rozwój kompetencji cyfrowych zapewni realne korzyści i będzie służyć rozwojowi kapitału społecznego, gospodarczego, intelektualnego czy kulturowego. Odwołując się do ujęcia Nicka Couldry'ego², proponujemy przyjęcie założenia niemediocentrycznego – traktującego technologie cyfrowe nie jako centrum życia społecznego, ale jako narzędzia

¹ *Government approach to assisted digital* – <https://www.gov.uk/government/publications/government-approach-to-assisted-digital> [dostęp: 1 lutego 2015 roku].

² N. Couldry, *Media w kontekście praktyk*, przeł. A. Strzezińska, „Kultura Popularna” 2010, nr 1, s. 96–113.

wykorzystywanego w innych obszarach działań. Zwrot w stronę funkcjonalnie rozumianych kompetencji cyfrowych jest przedmiotem badań nie tylko w Polsce – zarówno teoretycznych, jak i dotyczących praktyki e-integracji³, wynika również z praktyki działań Stowarzyszenia „Miasta w Internecie” i prac badawczych Centrum Cyfrowego Projekt: Polska.

Projekty mające na celu e-integrację w pierwszej fazie dotyczyły niemal wyłącznie likwidacji przeszkód w dostępie do Internetu lub do sprzętu. W drugiej fazie traktowały korzystanie z Internetu i TIK jako sferę autonomiczną, przez co podniesienie umiejętności (przede wszystkim praktycznych) korzystania było celem samym w sobie. Obecnie się przyjmuje, że nabywanie kompetencji ma charakter narzędziowy i służy osiąganiu różnych celów życiowych.

Przyjęcie perspektywy funkcjonalnej pozwala na nowo odczytać wyniki badań, które wskazują – wspomniany wcześniej – brak dynamicznego wzrostu poziomu kompetencji cyfrowych Polaków. Jest także bardziej skuteczne niż podążanie tropem kolejnych „poziomów wykluczenia cyfrowego”, rozpatrywanych w oderwaniu od innych form wykluczenia.

W niniejszym raporcie katalog funkcjonalnych kompetencji cyfrowych jest kształtowany z punktu widzenia szczególnej, przy tym kluczowej grupy społecznej – „pokolenia 50+”⁴. W wypadku tej grupy podejście funkcjonalne, nazywane także relacyjnym, oznacza umieszczenie działań e-integracyjnych w szerszym wymiarze strategii aktywnego starzenia się. Tymczasem dotychczasowe działania aktywizacyjne skierowane do osób starszych były traktowane jako oddzielna praktyka, prowadzona w oderwaniu od codziennych zajęć i aktywności uczestników szkoleń.

Podejście funkcjonalne oznacza również nakierowanie działań na potrzeby użytkownika, dobrze znane między innymi w projektowaniu usług sieciowych. Jesteśmy przekonani, że tak jak w wypadku innych obszarów działań człowieka, również i w tym zakresie użytkownicy kierują się logiką praktyki. Ta ostatnia w istocie oznacza, że wzrost kompetencji w danym obszarze – oraz motywacji do ich rozwijania i zdobywania – jest związany z intensywnością, częstotliwością i, co najważniejsze, z zaangażowaniem w podejmowane działania. Dopiero wyraźne włączenie pewnego rodzaju praktyk, na przykład korzystania z TIK w różnych obszarach życia, przynosi szersze rezultaty.

Celem niniejszego projektu jest więc stworzenie taksonomii funkcjonalnych kompetencji cyfrowych istotnych dla pokolenia 50+, która ukazywałaby je w wymiarze bardziej różnorodnych kompetencji służących osiąganiu korzyści w różnych obszarach życia.

Raport przedstawiający rezultaty niniejszego projektu został podzielony na trzy główne części:

- część teoretyczną, zawierającą analizę badań i literatury przedmiotu, która pozwala nakreślić tło analizowanych zagadnień i odnieść się do rozwiązań zaproponowanych we wcześniej prowadzonych projektach (rozdziały od pierwszego do trzeciego),
- część wdrożeniową, prezentującą przygotowaną w ramach projektu taksonomię kompetencji cyfrowych i (rozdziały od czwartego do szóstego),
- oraz projekt pomiaru funkcjonalnych kompetencji cyfrowych (rozdziały od siódmego do jedenastego).

³ Por. między innymi: J.A.G.M. van Dijk, *Inequalities in the network society*, [w:] *Digital sociology: critical perspectives*, red. K. Orton-Johnson, N. Prior, Palgrave Macmillan, Basingstoke 2013, s. 105–124; J.C. Witte, S.E. Mannon, *The Internet and Social Inequalities*, Routledge, New York 2010.

⁴ W niniejszym opracowaniu pojęcia „grupa wieku”, „pokolenie” i „kategoria społeczna” są stosowane zamiennie. Szczegółowe informacje o różnicach między tymi pojęciami – por. A. Klimczuk, *Kapitał społeczny ludzi starych na przykładzie mieszkańców miasta Białystok*, Wiedza i Edukacja, Lublin 2012, s. 19–23.

W rozdziale pierwszym przeprowadzono analizę badań i danych umożliwiających dokonanie charakterystyki kategorii społecznej osób 50+, która jest bardzo zróżnicowana wewnątrz. W rozdziale drugim zajęto się zagadnieniami związanymi z kompetencjami cyfrowymi – zarówno zakresem tego pojęcia, jak i analizą istniejących typologii e-kompetencji. W rozdziale trzecim przedstawiono wyniki badań dotyczących zagadnień korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz kompetencji cyfrowych pokolenia 50+. Prezentują one różnorodność sposobów korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnych krajach. Rozdział czwarty rozpoczynający część wdrożeniową zawiera opis podejścia relacyjnego w odniesieniu do kompetencji cyfrowych. W rozdziale piątym wyjaśniono koncepcję funkcjonalnych kompetencji cyfrowych, a w rozdziale szóstym zawarto szczegółowy opis tych kompetencji, wyjaśniając założenia przygotowanej taksonomii. W ramach niniejszego raportu przygotowano również projekt badania dotyczącego posiadania i zaawansowania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób w wieku pięćdziesięciu i więcej lat na tle ich społecznych, psychologicznych i technicznych uwarunkowań korzystania z Internetu. W tym celu w rozdziale siódmym omówiono problematykę metodologii pomiaru posiadania kompetencji cyfrowych. Rozdział ósmy zawiera opis proponowanej procedury badawczej, a rozdział dziewiąty schemat doboru próby. Projekt badania umieszczony został w rozdziale dziesiątym. Ta część raportu zakończona jest opisem odniesień pomiędzy korzystaniem z Internetu a społecznymi, psychologicznymi i technicznymi uwarunkowaniami. W aneksie do raportu zamieszczono szczegółowy opis modelu DIGCOMP – *Digital Competence Framework*, który zawiera obszary kompetencji warunkujących efektywne korzystanie ze sprzętu i z oprogramowania TIK, może być więc traktowany jako komplementarny w stosunku do opracowanej systematyki.

Część I. ANALIZA BADAŃ I LITERATURY PRZEDMIOTU

1. Pokolenie 50+ – starzenie się i technologie cyfrowe

Pokolenie 50+ to grupa wiekowa głęboko zróżnicowana – obejmująca zarówno osoby pracujące i w sile wieku, jak i osoby na emeryturze i w zaawansowanej starości – dlatego punktem wyjścia naszej analizy jest przedstawienie sposobów periodyzacji tego okresu. Omawiamy również potrzeby osób starszych, traktowane jako niezbędny szerszy wymiar myślenia o korzystaniu z technologii cyfrowych przez przedstawicieli tego pokolenia (szczegółowo zagadnienie wykorzystywania TIK przez osoby pięćdziesięcioletnie i starsze zostanie przedstawione w rozdziale trzecim). Kolejnym istotnym czynnikiem, na którym się skupiamy, jest specyfika procesu przyswajania wiedzy przez osoby z pokolenia 50+.

1.1. Periodyzacja okresu starości

W badaniach dotyczących korzystania z Internetu w Polsce wiek jest najważniejszym czynnikiem decydującym o byciu internautą. Osoby starsze są zdecydowanie częściej wykluczone cyfrowo, dlatego pokolenie 50+ jest kluczową grupą docelową działań e-integracyjnych. Przyjęło się myśleć, że z Internetu nie korzystają przede wszystkim przedstawiciele najstarszych grup wiekowych – to prawda. Już jednak w stosunkowo młodej grupie wiekowej od 55 do 64 lat, według badań Eurostatu, ponad połowa osób nie korzystała nigdy z Internetu⁵. W związku z tym zwykło się traktować wiek 50 lat jako punkt graniczny dla pokolenia „50+”, cechującego się wysoką skalą wykluczenia cyfrowego. Tak rozumiana „starość cyfrowa” zaczyna się dużo wcześniej niż tradycyjnie pojmowana starość. W *Założeniach Długofalowej Polityki Senioralnej w Polsce na lata 2014–2020* przyjmuje się ukończenie 60. roku życia za próg starości.

W wymiarze przedstawionego zróżnicowania wewnętrznego pokolenia 50+ pojawia się pytanie o to, jak należy rozumieć pojęcie starości i do jakiego stopnia charakteryzuje ono omawianą grupę. Wskazane zróżnicowanie jest oczywiście zjawiskiem złożonym, wynikającym z różnic w cechach kulturowych i społecznych oraz warunkach bytowych i zdrowotnych. Wiążą się z nimi różnice w potrzebach i typowych formach aktywności, zależące między innymi od społecznego statusu

⁵ European Commission: *Digital Agenda Data*, <http://digital-agenda-data.eu> [dostęp: 28 lutego 2015 roku].

danej osoby, stanu zdrowia, warunków mieszkaniowych i rodzinnych, opieki i pomocy udzielanej przez takie instytucje, jak ośrodki pomocy społecznej⁶.

Specyfiką starości jest oddziaływanie wcześniejszych etapów życia człowieka. Helena Radlińska uważa, że na przebieg starości wpływają wykonywany zawód, w tym wykształcenie, i praca nad sobą. „W zawodach wymagających wykształcenia i pracy nad sobą – starość się opóźnia”⁷. Według Anny Zawadzkiej, wczesny okres życia człowieka warunkuje jego jakość i rodzaj aktywności w życiu późniejszym, stwarzając możliwość podjęcia świadomego samowychowania i samokształcenia. Na rodzaj aktywności w starszym wieku mają ponadto wpływ czynniki psychospołeczne – cechy osobowości poszczególnych osób lub ogólne przyzwolenie pracującej części społeczeństwa na wypoczynkowe, autokreatywne i rozrywkowe zajęcia prowadzone przez osoby starsze⁸.

Podstawowa klasyfikacja dzieli to pokolenie na osoby pracujące i osoby będące na emeryturze. Tradycyjnie za „osoby w wieku produkcyjnym” w statystyce publicznej uznaje się mężczyzn w wieku od 18 do 64 lat i kobiety w wieku od 18 do 59 lat (należy oczekiwać, że okresy te będą się systematycznie wydłużać)⁹. W tym ujęciu przynajmniej część osób z pokolenia 50+ koncentruje swoją codzienną aktywność na rynku pracy, zatrudnienie stanowi zaś podstawowe źródło dochodów. Aby podkreślić różnicę między młodszymi i starszymi pracownikami, w ekonomii stosuje się niekiedy rozróżnienie na osoby mobilne zawodowo (od 25 do 44 lat), których aktywność i zatrudnienie zwykle są największe, i na osoby niemobilne zawodowo (od 45 do 64 lat), które stopniowo ograniczają zmiany zatrudnienia i wychodzą z rynku pracy z przyczyn naturalnych (na przykład wypadki, niepełnosprawność, śmierć) lub pozanaturalnych (na przykład przejście na emeryturę, zwolnienie z pracy i brak możliwości zdobycia nowego zatrudnienia).

Powyższe oznacza, że tym trudniej jest precyzyjnie zdefiniować starość i osoby starsze jako kategorię społeczną. Georges Minos pytał we wstępie do *Historii starości*: „Kiedy [...] człowiek zaczyna być stary? Gdy ma pięćdziesiąt pięć lat? Sześćdziesiąt pięć lat? Siedemdziesiąt lat? [...] Nie ma nic bardziej płynnego niż granice starości, zespołu czynników fizjologicznych, psychologicznych i społecznych. [...] Jedyny rytuał związany z przekroczeniem granicy to rytuał współcześnie stworzony i sztuczny: jest nim przejście na emeryturę, którego moment określają raczej uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, a nie rzeczywisty wiek”¹⁰. W kulturze społeczeństw zachodnich starość jest uznawana za naturalną fazę życia, etap nieunikniony, trzeci po młodości i dojrzałości. Istnieją jednak różne periodyzacje okresu starości. Stefan Krzywiński zauważa, że „ludzie w podeszłym wieku są znacznie bardziej zróżnicowani niż postawa wobec nich”¹¹.

Paul B. Baltes, jeden z najbardziej wpływowych psychologów rozwojowych XX wieku, stwierdził na podstawie prowadzonych badań nad starością, mądrością i procesami uczenia się, że ludzie starsi „różnią się w co najmniej takim samym stopniu jak młodzi”, zwłaszcza w pierwszych kilku, a nawet kilkunastu latach okresu starości. Dlatego należy wprowadzić podział starości na dwie fazy: „trzeci wiek” i „czwarty wiek”. „Trzeci wiek” dotyczy wczesnej fazy starości, w której każdy człowiek starzeje się w swoim tempie. Tymczasem „czwarty wiek”, czyli lata następujące po 75.–80. roku życia

⁶ N. Coni, W. Davison, S. Webster, *Starzenie się*, przeł. J. Lipka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.

⁷ H. Radlińska, *Oświata dorosłych: zagadnienia, dzieje, formy, pracownicy, organizacja*, Ludowy Instytut Oświaty i Kultury, Warszawa 1947, s. 12.

⁸ A. Zawadzka, Uwarunkowania wychowania do czasu wolnego w rodzinie i w środowisku lokalnym ludzi III wieku, „Edukacja Dorosłych” 1995, nr 2, s. 39–52.

⁹ Pojęcia stosowane w statystyce publicznej – http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=LST-POJ1.htm [dostęp: 4 lutego 2015 roku].

¹⁰ G. Minos, *Historia starości. Od antyku do renesansu*, przeł. K. Marczevska, „Volumen”, „Marabut”, Warszawa 1995, s. 11.

¹¹ S. Krzywiński, *Zaburzenia psychiczne wieku podeszłego*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1993, s. 85.

zrównują wszystkich ze sobą ze względu na czynniki genetyczne i aż do śmierci coraz bardziej deindywidualizują ludzi starych¹².

Wojciech Pędzich wyróżnia dwa okresy – wczesną starość (do 75. roku życia) i późną starość (powyżej 75. roku życia). W okresie wczesnej starości przeważają problemy zdrowotne i psychologiczne, z kolei w okresie późnej starości występują zaburzenia wzroku i słuchu, ograniczenie mobilności, zmniejszenie tolerancji wysiłku, zwłaszcza zaś zaburzenia adaptacyjne¹³. Takim podziałem posługiwał się również Edward Rosset, wyróżniając wiek starszy (od 60 do 74 lat) i starość (75 lat i więcej)¹⁴. Za typologią dwudzielną opowiedział się również Stefan Klonowicz, proponując starość właściwą (od 65 do 80 lat) i starość sędziwą (powyżej 80 lat)¹⁵.

Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia wyróżnili wiek przedstarczy – między 45. a 59. rokiem życia, wiek starzenia się, określanej wczesną starością – między 60. a 74. rokiem życia (w tym wieku znajdują się „młodzi starzy”), wiek starchy, nazywany późną starością – między 75. a 89. rokiem życia (w tym wieku znajdują się „starzy starzy”), i długowieczność – wiek 90 i więcej lat¹⁶.

W literaturze pojawia się również rozróżnienie na „osoby w wieku przedsenioralnym”, „młodszych starych” i „starszych starszych”¹⁷ (w odniesieniu do badanej grupy obejmującej respondentów w wieku od 50 do 93 lat), a także bardziej precyzyjny podział na osoby w wieku od 50 do 64 lat, od 65 do 74 lat i powyżej 75 lat¹⁸ – grupa pierwsza to osoby w wieku zbliżającym się do emerytalnego lub tuż po zakończeniu aktywności zawodowej (*early retirement period*), grupa druga to emeryci, których stan zdrowia pozwala na niezależne funkcjonowanie, grupa trzecia to osoby z postępującymi problemami zdrowotnymi i wynikającymi stąd ograniczeniami, a także seniorzy zależni w codziennym funkcjonowaniu od pomocy i opieki innych¹⁹.

W międzynarodowych badaniach porównawczych²⁰ zwracano uwagę, że definiowanie granic wiekowych grupy seniorów, także na potrzeby badawcze, ma charakter umowny. Część problemów zdrowotnych (na przykład osłabienie wzroku) występuje u osób znacznie młodszych, z kolei u respondentów z grupy od 25 do 60 lat zdolność do korzystania z Internetu maleje w skali 0,8% rocznie. Z drugiej strony, sześćdziesięciopięciolatki nie zawsze są już tradycyjnymi seniorami, w części krajów wysokorozwiniętych są „za młodzi” na emeryturę, wielu z nich nie chce jeszcze rezygnować z pracy, cieszą się relatywnie dobrym zdrowiem i są aktywni.

Warto podkreślić, że badacze coraz częściej, określając wiek rozwojowy, patrzą nie tylko na wiek chronologiczny i biologiczny, ale także na takie czynniki, jak styl życia, stopień aktywności (w tym zawodowej) czy kondycję

¹² P.B. Baltes, Tajemnice „czwartego wieku”. Wywiad udzielony Annie Rubinowicz, „Gazeta Wyborcza”, 11 kwietnia 2001 roku.

¹³ W. Pędzich, *Starość*, [w:] *Encyklopedia zdrowia*, red. W.S. Gumułka, W. Rewerski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, t. 1, s. 917.

¹⁴ E. Rosset, *Démographie de la vieillesse*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1978, s. 8.

¹⁵ S. Klonowicz, *Oblicza starości*. Wybrane zagadnienia gerontologii społecznej, Wiedza Powszechna, Warszawa 1979, s. 17.

¹⁶ A.A. Zych, *Słownik gerontologii społecznej*, Wydawnictwo Naukowe „Żak”, Warszawa 2001, s. 202.

¹⁷ B. Lee, Y. Chen, L. Hewitt, *Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the internet*, „Computers in Human Behavior” 2011, t. 27, nr 3, s. 1231–1237.

¹⁸ L. Abad *et al.*, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, „Comunicar” 2014, nr 39, s. 177.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ J. Nielsen, *Seniors as web users*, Nielsen Norman Group, 2013 rok – <http://www.nngroup.com/articles/usability-for-senior-citizens> [dostęp: 5 stycznia 2015 roku].

psychofizyczną²¹. To uzasadnia opóźnianie progu starości, choć w wymiarze korzystania z TIK uzasadnia jednocześnie przyjęcie wcześniejszego wieku jako takiego progu – ze względu na duży stopień wykluczenia cyfrowego osób starszych.

Jak widać, nie ma uniwersalnej definicji i periodyzacji starości. Syntetyzując przytoczone wyżej propozycje periodyzacji, można jednak wyciągnąć kilka podstawowych wniosków. Po pierwsze, wiek od 60 do 65 lat jest powszechnie uznawany za początek starości. To oznacza, że w pokoleniu 50+ znajdują się również osoby, które w najlepszym wypadku są w wieku przedstarczym – tak naprawdę należy uważać, że są jeszcze w sile wieku i w wieku produkcyjnym. Zaliczamy ich do grupy osób starszych ze względu na podobny wysoki poziom wykluczenia cyfrowego i specyfikę korzystania wśród osób, które są internautami. Po drugie, kluczowy podział wewnętrzny pokolenia 50+ dzieli je na osoby w wieku produkcyjnym i osoby w wieku emerytalnym – ta różnica istotnie warunkuje potrzeby, a co za tym idzie, również formy korzystania z technologii cyfrowych. Po trzecie, wiek od 75 do 80 lat to granica późnej starości – okresu, w którym rośnie wpływ czynników psychofizycznych i problemów zdrowotnych, znacznie ograniczających zdolność przyswajania nowej wiedzy, a więc także korzystania z nowych technologii.

Co to oznacza dla projektów rozwijających kompetencje cyfrowe? Pokolenia 50+ nie można traktować jako grupy jednolitej, działania zaś należy dostosowywać do różnych potrzeb poszczególnych grup wiekowych. Szczególnie istotne jest uwzględnienie ograniczeń związanych z późną starością.

1.2. Demografia i charakterystyka pokolenia 50+

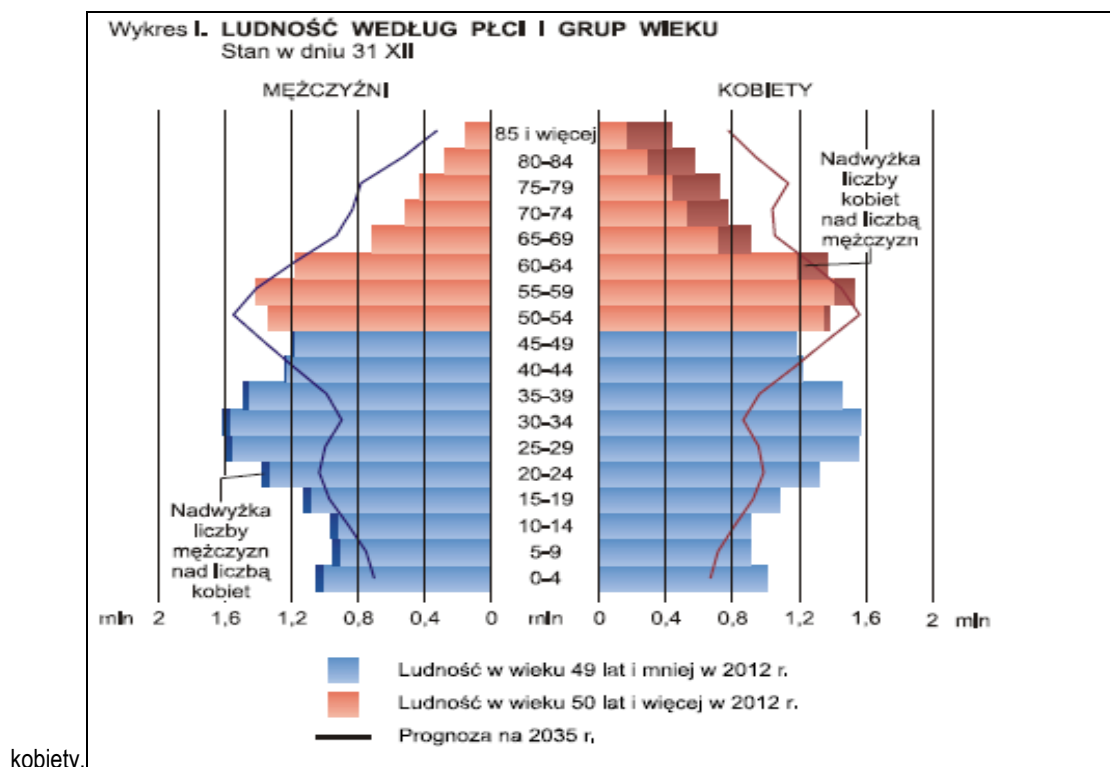
W perspektywie do 2050 roku będzie systematycznie wzrastać zarówno liczba, jak i odsetek ludności starszej w Polsce. Polska już w 1967 roku przekroczyła próg starości demograficznej, zdefiniowany przez UNESCO jako 7% udział w populacji osób w wieku powyżej 65 lat. W 2050 roku prognozowana liczba ludności wyniesie 33,9 miliona osób. W porównaniu z 2013 rokiem oznacza to spadek liczby ludności o ponad 4,5 miliona osób. Osoby w wieku 65 i więcej lat będą stanowiły blisko jedną trzecią populacji, a ich liczba wzrośnie o 5,4 miliona w porównaniu z 2013 rokiem. Znaczny wzrost odsetka tej grupy wiekowej jest już notowany od 2010 roku, kiedy 65 lat ukończyły pierwsze roczniki osób powojennego wyżu demograficznego po 1945 roku. W kolejnych latach populację ludzi starszych będą zasilaly kolejne bardzo liczne roczniki wyżu urodzeń z lat pięćdziesiątych XX wieku²².

Wśród grupy osób pięćdziesięcioletnich i starszych większość stanowią kobiety. Rosnący wraz z wiekiem udział kobiet w populacji jest konsekwencją nadumieralności mężczyzn i zróżnicowania parametrów trwania życia – kobiety

²¹ M. Szpunar, Seniorzy w środowisku nowych mediów, [w:] Seniorzy w świecie nowych technologii. Implikacje dla praktyki edukacyjnej oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego, „Biblioteka Gerontologii Społecznej” 2013, t. 2, red. Ł. Tomczyk, A. Wasiński.

²² Prognoza ludności na lata 2014–2050, „Studia i Analizy Statystyczne”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014.

osiągające wiek 65 lat mają przed sobą o prawie pięć lat więcej dalszego trwania życia niż mężczyźni. Przewaga liczebna kobiet wzrasta wraz z przechodzeniem do kolejnych grup starości, na przykład w grupie wieku od 65 do 69 lat kobiety stanowią 56% zbiorowości, a wśród osób co najmniej osiemdziesięcioletnich już 70% to



Ilustracja 1. Ludność według płci i grup wieku w Polsce.

Źródło: Osoby powyżej 50. roku życia na rynku pracy w 2012 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa–Bydgoszcz 2014, s. 24.

Analizując zmiany zachodzące w strukturze ludności w Polsce według płci i wieku, można zauważyć – zarówno wśród mężczyzn, jak i wśród kobiet – przesunięcie największej liczby ludności z grupy w wieku od 30 do 34 lat w 2012 roku do grupy w wieku od 50 do 54 lat w 2035 roku. Powyższe zmiany w strukturze wieku ludności można wyjaśnić, z jednej strony, wzrostem przeciętnego dalszego trwania życia (z 72,7 roku dla mężczyzn i 81 lat dla kobiet w 2012 roku do 77,1 roku dla mężczyzn i 82,9 roku dla kobiet w 2035 roku), z drugiej zaś strony – niską dzietnością kobiet, która obecnie kształtuje się poniżej dwójki dzieci na jedną kobietę w wieku od 15 do 49 lat, nie gwarantując prostej zastępowalności pokoleń²³.

Osoby w wieku 50 i więcej lat mają najczęściej ukończone wykształcenie podstawowe (28,3%), średnie (27,6%) lub zawodowe (24,4%). Poziom wykształcenia wyraźnie obniża się wraz z wiekiem – zgodnie z danymi z raportu *Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków*, w grupie osiemdziesięciolatków i osób starszych odsetek osób z wyższym wykształceniem wynosi tylko 11%²⁴. Należy pamiętać, że w powojennej Polsce była zauważalna tendencja do

²³ Osoby powyżej 50. roku życia na rynku pracy w 2012 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa–Bydgoszcz 2014, s. 24

²⁴ J. Czapiński, P. Błędowski, *Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza Społeczna 2013: raport tematyczny*, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2014, s. 27.

upowszechniania wykształcenia wyższego i średniego, czego rezultatem jest rosnący systematycznie w miarę upływu czasu odsetek osób starszych mających dyplom szkoły wyższej lub średniej.

Według danych badania „Diagnoza Społeczna 2013”, między 2000 a 2013 rokiem poziom wykształcenia osób w wieku 60 i więcej lat wzrósł aż o 22%, w grupie osób w wieku od 60 do 69 lat – o 18%, w grupie osób w wieku od 70 do 79 lat – o 27%, z kolei w grupie osób w wieku 80 i więcej lat – aż o 37%. Analizując te dane, Janusz Czapiński i Piotr Błędowski zwracają uwagę, że może to być w niedalekiej przyszłości przyczyna radykalnej zmiany w charakterystyce Polskich emerytów, obejmująca między innymi istotną zmianę potrzeb, oczekiwań i aspiracji osób starszych²⁵. W zakresie kompetencji cyfrowych, będących przedmiotem niniejszego raportu, należy sądzić, że omawiana tendencja będzie również dotyczyć poprawy umiejętności korzystania z TIK wśród pokolenia 50+ (umiejętność ta jest bowiem powiązana z poziomem wykształcenia).

Poziom wykształcenia wiąże się również z aktywnością zawodową. Grupę osób pięćdziesięcioletnich i starszych różnicuje w dużej mierze to, czy są nadal czynne zawodowo, czy też znajdują się na emeryturze. Wśród osób będących w wieku emerytalnym doświadczenie pracy zawodowej jest czymś powszechnym, niezależnie od grupy wiekowej²⁶. Dane zgromadzone w trakcie realizacji projektu PolSenior pozwoliły dostrzec, że w wypadku osób urodzonych w pierwszej połowie XX wieku bycie pracownikiem fizycznym kształtowało się wśród badanych na stałym poziomie niezależnie od wieku, widoczne było jednak zmniejszanie się wśród osób wcześniej urodzonych częstości pracy na roli, jednocześnie zaś szybko zwiększała się liczba jednostek deklarujących wykonywanie w trakcie życia głównie pracy umysłowej²⁷. Należy ponadto zauważyć, że wśród osób w wieku emerytalnym istnieje grupa pozostająca aktywna zawodowo (37% mężczyzn i 13% kobiet w wieku od 60 do 64 lat). Aktywność na rynku pracy po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego wiąże się z poziomem wykształcenia²⁸.

Z kolei w wypadku osób w wieku przedemerytalnym współczynnik aktywności zawodowej wynosi odpowiednio 78,2% dla grupy w wieku od 50 do 54 lat, 62,4% dla grupy w wieku od 54 do 60 lat i 28,3% dla grupy w wieku od 60 do 64 lat²⁹. Strukturę zatrudnienia ilustruje tabela 1, sporządzona na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego za trzeci kwartał 2014 roku (dane obrazują grupę osób w wieku 45 i więcej lat, zgodnie z przyjmowanym przez Główny Urząd Statystyczny podziałem na grupy wiekowe), w których uwzględniono wybrane sektory zatrudnienia według Polskiej Klasyfikacji Działalności³⁰. Z przedstawionych statyk wynika, że w pokoleniu 45+ najwięcej osób jest zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym (16,6%) oraz w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (15,4%). Niestety, tak szeroko zdefiniowane kategorie zatrudnienia, mimo że charakteryzują badaną grupę, nie dają przesłanek do wnioskowania o posiadanym poziomie kompetencji cyfrowych jako umiejętności koniecznych do wykonywania danego zawodu.

²⁵ *Ibidem*, s. 28.

²⁶ P. Szukalski, *Aktywność zawodowa*, [w:] *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, red. M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2012, s. 407.

²⁷ *Ibidem*, s. 413.

²⁸ J. Czapiński, P. Błędowski, *Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza Społeczna 2013: raport tematyczny*, op. cit., s. 30.

²⁹ *Aktywność ekonomiczna ludności Polski – III kwartał 2014*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015, s. 65.

³⁰ Polska Klasyfikacja Działalności z 2007 roku została opracowana na podstawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev 2.

Tabela 1. Struktura zatrudnienia osób w wieku 45 i więcej lat w wybranych sektorach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Aktywność ekonomiczna ludności Polski – III kwartał 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015, s. 87.

Wybrane sektory zatrudnienia	Pracujący według wieku w danym sektorze (w %) ³¹			
	od 45 do 55 lat	od 55 do 59 lat	60 i więcej lat	Ogółem pokolenie 45 +
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	14,8	14,3	19,4	15,4
przetwórstwo przemysłowe	17,7	16,1	13,7	16,6
budownictwo	7,2	7,6	6,8	7,3
handel, naprawa pojazdów samochodowych	10,4	9,4	10,3	10,1
transport i gospodarka magazynowa	7,4	7,0	4,6	6,8
edukacja	10,6	9,2	7,5	9,7
opieka zdrowotna i pomoc społeczna	7,7	7,7	8,1	7,8

Kolejnym ważnym czynnikiem wpływającym na zachowania osób z pokolenia 50+ jest stan zdrowia. W tym wypadku również można mówić o bardzo dużym zróżnicowaniu, które uniemożliwia wyciąganie ogólnych wniosków na temat całej grupy. Prowadzone badania potwierdzają dość oczywistą konstatację, że częstość występowania niepełnosprawności i uzależnienia od pomocy osób drugih wzrasta wraz z wiekiem kalendarzowym – w zakresie zarówno możliwości wykonywania bardziej złożonych czynności życia codziennego, jak i zaspokajania podstawowych potrzeb³². Badania dotyczące stanu funkcjonalnego obejmują szczególnie osoby, które ukończyły 65. rok życia, czego przykładem jest badanie PolSenior, zgodnie z którym ponad 20% badanych w wieku 85 i więcej lat ma orzeczony znaczny stopień niepełnosprawności (pierwszą grupę inwalidzką), co oznacza całkowitą niezdolność do samodzielnej egzystencji³³. Różnorodność dolegliwości jest bardzo duża³⁴, co jest istotne także w wymiarze korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Postępująca niepełnosprawność może stać się czynnikiem motywującym do korzystania z TIK w czynnościach życia codziennego, na przykład dokonywania zakupów *online*. Z drugiej jednak strony, może być również utrudnieniem, jeśli na przykład upośledzenie zdolności motorycznych utrudnia obsługę myszki czy ekranów dotykowych. W warunkach polskich nie prowadzono do tej pory badań dotyczących korelacji między dolegliwościami doświadczanymi przez osoby starsze a poziomem wykorzystywania przez takie osoby technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Należy również zwrócić uwagę na stan zdrowia psychicznego osób pięćdziesięcioletnich i starszych. Pod względem wskaźników negatywnych (depresja i negatywne stany emocjonalne) dobrostanu psychicznego polska próba osób w wieku 50 i więcej lat różni się od innych społeczeństw europejskich – poziom tych wskaźników jest znacznie wyższy niż w

³¹ Dane procentowe są podawane w stosunku do liczebności grupy w danym przedziale wiekowym.

³² B. Wizner, A. Skalska, A. Klich-Rączka, K. Piotrowicz, T. Grodzicki, Ocena stanu funkcjonalnego u osób w starszym wieku, [w:] Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce, op. cit., s. 86.

³³ *Ibidem*, s. 91.

³⁴ J. Czapiński, P. Błędowski, Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza Społeczna 2013: raport tematyczny, op. cit., s. 43–45.

pozostałych regionach Europy³⁵. Nasilenie symptomów depresji również narasta wraz z wiekiem – zgodnie z danymi z badania „Diagnoza Społeczna”, wskaźnik nasilenia symptomów depresji w grupie osiemdziesięciolatek jest niemal dwukrotnie wyższy niż w grupie sześćdziesięciolatek³⁶. Wzrost tych objawów jest istotnie statystycznie zależny od zadowolenia ze stosunków z najbliższymi w rodzinie. W tym zakresie uwidacznia się potencjalnie istotna rola TIK w ułatwianiu komunikacji z rodziną, a co za tym idzie – w poprawie dobrostanu psychicznego.

Interesujące są również dane charakteryzujące pokolenie 50+ w zakresie sposobu spędzania wolnego czasu. Szczególnie dla osób w późniejszych okresach starości, będących już na emeryturze, czas wolny jest wspólnym mianownikiem określającym formy aktywności. Badania nad ludźmi starszymi wyraźnie wskazują, że zagospodarowanie czasu wolnego przez osoby starsze jest ściśle skorelowane z wiekiem i poziomem wykształcenia. Istotnym czynnikiem warunkującym jest także stan zdrowia. Wiedzy o aktywności seniorów dostarcza na przykład badanie zrealizowane w ramach projektu „Seniorzy partycypują”³⁷. Badanie to przeprowadzono wprawdzie tylko w Białymstoku, przyjmujemy jednak, że wyniki do pewnego stopnia można uogólnić, uwzględniając jedynie specyfikę populacji miejskiej. Badacze proponują podział aktywności czasu wolnego na rekreacyjno-hobbystyczną, receptywną (telewizja, radio, książki), zorientowaną publicznie i integracyjną (spotkania towarzyskie, życie rodzinne). Do najpowszechniejszych należą aktywności receptywne: 96% badanych ogląda telewizję, 85% czyta, 81% słucha muzyki. Niemal równie częste są aktywności integracyjne – 81% respondentów spotyka się ze znajomymi w domu, 71% spotyka się poza domem, 79% chodzi do kościoła. Aktywności hobbystyczne są rzadsze, tylko bowiem 47% ankietowanych poświęca się hobby, zajęcia tego rodzaju, podobnie jak aktywności integracyjna i receptyjna, charakteryzują się jednak bardzo dużą częstotliwością. W ramach pozostałych kategorii 41% badanych zajmuje się wnukami, jedynie 30% uprawia sport. Badani systematycznie poświęcają również czas rodzinie, w tym opiece nad jej członkami. Osoby starsze rzadko się angażują w działalność społeczną i polityczną (deklaruje to jedynie kilka procent seniorów), dużo częściej zaś podejmują nieformalną aktywność społeczną – pomoc znajomym (46%) i sąsiadom (40%).

Także z prowadzonych w latach 1998–2010³⁸ badań Centrum Badania Opinii Społecznej wynika, że starszy wiek i bycie emerytem lub rencistą są cechami negatywnie skorelowanymi z zaangażowaniem w pracę społeczną. Osoby z najstarszej grupy (mające 65 lat i więcej) w ograniczonym zakresie uczestniczyły w formach działalności uznawanych za przejaw aktywności społeczeństwa obywatelskiego, szczególnie w działaniach na rzecz swojego najbliższego środowiska i osób potrzebujących. Jeśli jednak porównamy emerytów i – przeciętnie młodszych od nich – rencistów, to się okaże, że ci pierwsi byli nieco bardziej aktywni w środowisku lokalnym, ci drudzy zaś udzielali się częściej w organizacjach obywatelskich realizujących szersze, ponadlokalne wartości, potrzeby i interesy. Niski poziom zaangażowania osób starszych może się wydawać paradoksalny z punktu widzenia dużej ilości dostępnego im czasu wolnego, ale jest związany z ogólnym, wielowymiarowym wykluczeniem seniorów w społeczeństwie.

³⁵ J. Czapiński, *Dobrostan psychiczny i społeczny Polaków w wieku 50 i więcej lat na tle wybranych społeczeństw europejskich*, CenEA Research Note Series RN01pl/09, s. 2 – http://ibmed.ayz.pl/share/files/publikacje/cenea_m01_09.pdf [dostęp: 23 lutego 2015 roku].

³⁶ J. Czapiński, P. Błędowski, *Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza Społeczna 2013: raport tematyczny*, op. cit., s. 40.

³⁷ *Seniorzy partycypują*, red. K. Sztop-Rutkowska, Laboratorium Badań i Działań Społecznych SocLab, Białystok 2014.

³⁸ *Aktywność Polaków w organizacjach obywatelskich w latach 1998–2010*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, luty 2010 roku – http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_016_10.PDF [dostęp: 2 stycznia 2015 roku].

Wyniki badania dotyczącego aktywności osób starszych w Białymstoku są zgodne z wynikami ogólnopolskich badań osób starszych przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny w 2011 roku³⁹.

Tabela 2. Aktywności podejmowane w czasie wolnym przez osoby starsze (w wieku 65 i więcej lat).

Źródło: Opracowano na podstawie: *Jak się żyje osobom starszym w Polsce?*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012, s. 8.

Podejmowane aktywności	Raz na miesiąc i częściej (w %)	Rzadziej niż raz w miesiącu (w %)	Nigdy lub prawie nigdy (w %)
chodzenie do kina	1,6	9,3	89,1
chodzenie do teatru, na koncerty	1,2	11,4	87,4
zwiedzanie muzeów, wystaw sztuki	1,1	10,3	88,6
chodzenie do czytelní, biblioteki	6,6	4,6	88,8
chodzenie na mecze, zawody sportowe	1,2	5,6	93,2
chodzenie na dyskoteki, dancingi	1,0	1,8	97,2
odwiedzanie znajomych, rodziny, przyjaciół lub przyjmowanie ich u siebie	46,2	35,5	18,3
spotkania ze znajomymi, rodziną, przyjaciółmi w kawiarni, pubie, klubie	8,3	10,3	81,4
uprawianie sportu w czasie wolnym	9,1	3,2	87,7
chodzenie na spacerý, spędzanie czasu na świeżym powietrzu (na przykład na działce)	67,5	10,1	22,4
sluchanie nagrań muzycznych	28,9	7,3	63,8
oglądanie filmów na DVD lub z magnetowidu, przez Internet	9,9	6,0	84,1
hobby (poza czytelnictwem i wymienionymi formami wypoczynku)	18,8	4,9	76,3

Ostatnią istotną kwestią są potrzeby osób starszych – będziemy do nich wracać w drugiej części niniejszej publikacji, w której prezentujemy katalog funkcjonalnych kompetencji cyfrowych dotyczący tych potrzeb. Szczegółowe dane zawiera również raport z realizacji przywołanego wcześniej projektu „Seniorzy partycypują”⁴⁰. Dobrym wskaźnikiem potrzeb jest pytanie o brakujące usługi i produkty. W odpowiedzi na to pytanie badane osoby starsze wskazują w pierwszej kolejności usługi zdrowotne, opiekuńcze i hospitacyjne. Nie dziwi, że fundamentalne potrzeby seniorów dotyczą dobrego

³⁹ *Jak się żyje osobom starszym w Polsce?*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012, s. 8.

⁴⁰ Seniorzy partycypują, op. cit.

stanu zdrowia i właściwej opieki. Kolejną wskazywaną kategorią są jednak usługi i instytucje związane z pozyskiwaniem informacji – co trzeci badany potrzebuje informatora miejskiego dla seniorów, katalogu instytucji lub infolinii. Trzecią wymienianą kategorią są usługi i oferta kulturalno-oświatowa – przywołuje ją około 30% badanych. Te dwie ostatnie kategorie to potrzeby, które mogą być zaspokajane za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych. Zapytani o instytucje, z których najczęściej korzystają, seniorzy wymieniają sklep spożywczy, aptekę, publiczną służbę zdrowia, pocztę i inne miejsca opłacania rachunków, obiekty sakralne, komunikację miejską i oddziały banku.

1.3. Potrzeby osób starszych i gerontechnologie

Clark Tibbitts, amerykański gerontolog, który w 1954 roku wprowadził termin „gerontologia społeczna”, stworzył katalog najważniejszych potrzeb osób w starszym wieku, obejmujący:

- potrzebę wykonywania działań społecznie użytecznych,
- potrzebę uznania za część społeczności (społeczeństwa) i odgrywania w niej określonej roli,
- potrzebę satysfakcjonującego wypełnienia powiększonego wolumenu czasu wolnego,
- potrzebę utrzymania normalnych stosunków towarzyskich,
- potrzebę uznania jako jednostki ludzkiej, autoekspresji i poczucia dokonań,
- potrzebę odpowiedniej stymulacji psychicznej i umysłowej,
- potrzebę ochrony zdrowia i zapewnienia opieki społecznej,
- potrzebę odpowiednio ustalonego trybu życia,
- potrzebę utrzymywania stosunków z rodziną,
- potrzebę duchowej satysfakcji⁴¹.

Za jedną z definiujących cech tej kategorii społecznej Clark Tibbitts uznał jednocześnie brak możliwości odgrywania ważnych (prestżowych) ról społecznych.

Podobnie Elżbieta Trafiałek wskazuje przejście podczas starzenia się człowieka od potrzeb aspiracyjnych do potrzeb materialnych, związanych z bezpieczeństwem i akceptacją: „Wraz z wiekiem większe znaczenie zaczynają mieć potrzeby materialnego zaspokojenia bytu, bezpieczeństwa i emocjonalnego wsparcia. Aspiracje prestiżowe, związane z wcześniejszą aktywnością, sukcesywnie tracą na znaczeniu na rzecz zwiększonego zapotrzebowania na akceptację otoczenia. Coraz więcej czasu pochłaniają codzienne obowiązki, a uwaga coraz częściej skupiana jest na refleksyjności, bilansowaniu życia, dążeniu do pozostawienia po sobie tego, co było w życiu najbardziej wartościowe. Strach przed śmiercią i niepełnosprawnością, przed samotnością, największą rangę nadaje potrzebom psychicznym: akceptacji, afiliacji i miłości”⁴².

⁴¹ C. Tibbitts, *Handbook of Social Gerontology. Societal Aspects of Aging*, University of Chicago Press, Chicago 1960.

⁴² E. Trafiałek, *Polska starość w dobie przemian*, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice 2003, s. 106.

Według Barbary Szatur-Jaworskiej, część potrzeb psychicznych występuje na podobnym poziomie i w zbliżonych formach jak we wcześniejszych okresach życia. Pojawiają się jednak i takie potrzeby, które – głównie z powodu niezadowalającego stopnia ich zaspokojenia – są odczuwane szczególnie intensywnie. Należą do nich:

- potrzeba bezpieczeństwa (w starszym wieku nasilają się niepokoje, wzrasta poczucie zagrożenia),
- potrzeba przynależności (związana ze spadkiem liczby kontaktów rozumianym jako samotność, niekiedy nawet z problemem osamotnienia),
- potrzeba niezależności,
- jej przeciwieństwo – potrzeba uzależnienia (dotycząca opieki),
- potrzeba użyteczności,
- potrzeba prestiżu⁴³.

Współcześnie za podstawowe podejście do potrzeb osób starszych uznaje się koncepcję czynności życia codziennego (*activities of daily living*, ADLs), która jest powszechnie stosowana w praktyce geriatrycznej, w pielęgniarstwie, pracy socjalnej i w organizowaniu usług publicznych dla osób starszych⁴⁴. Zakłada się tutaj, że czynności życia codziennego obejmują różne działania wykonywane spontanicznie przez ludzi w celu utrzymania dobrej kondycji fizycznej i kontaktów społecznych, na przykład wstawanie z łóżka, ubieranie się i pielęgnowanie ciała, toaleta i kąpiel, przygotowanie posiłków i odżywianie się, typowe zajęcia domowe (prowadzenie i sprzątanie domu), zaspokajanie potrzeby kontaktów społecznych, załatwianie spraw finansowych, poruszanie się po domu i spacer, przyjmowanie leków. Pierwsze skale służące do pomiaru tych czynności opracowano po drugiej wojnie światowej, aby lepiej ukierunkować wsparcie, leczenie i opiekę nad osobami starszymi. Ich wspólną cechą jest holistyczne podejście do potrzeb – jedna negatywnie oceniona czynność, z której wykonywaniem ma problemy dana osoba, z reguły rzutuje na sprawność w zaspokajaniu również innych potrzeb.

Podstawowy podział czynności życia codziennego osób starszych obejmuje skalę oceny aktywności życia codziennego (ADLs) i skalę oceny instrumentalnych aktywności życia codziennego (IADLs). Pierwsza skala dotyczy umiejętności i kompetencji danej osoby związanych z zaspokajaniem potrzeb podstawowych, głównie fizjologicznych, jak możliwość samodzielnego mycia się i ubierania, czesania, jedzenia, przechodzenia z miejsca do miejsca i toalety. M. Powell Lawton i Elaine M. Brody uznali takie podejście za zbyt wąskie i zaproponowali zwrócenie uwagi również na czynności instrumentalne, które są bardziej skomplikowane i wykorzystywane w szerszym zakresie życia jednostki – nie tylko w sferze prywatnej ale także w życiu publicznym i zawodowym⁴⁵. Skala IADLs obejmuje: zarządzanie finansami, robienie zakupów, umiejętność posługiwania się telefonem i korzystanie z innych form komunikacji, podróżowanie, utrzymanie porządku w domu, przyjmowanie leków zgodnie z zaleceniami lekarza, wykorzystanie technologii w pracy, posługiwanie się środkami transportu. Amerykańskie Stowarzyszenie Terapii Zajęciowej wyróżnia obecnie dwanaście rodzajów instrumentalnych czynności życia codziennego osób starszych (mogą być one przy tym wykonywane z pomocą innych osób), między innymi opiekę nad innymi osobami (na przykład nad starszym małżonkiem), w tym umiejętność wyboru i kontroli innych opiekunów, dbanie o zwierzęta, opiekę nad dziećmi (na przykład wnukami), zarządzanie komunikacją, poruszanie się w społeczności

⁴³ B. Szatur-Jaworska, *Ludzie starzy i starość w polityce społecznej*, Aspra-JR, Warszawa 2000, s. 45.

⁴⁴ A.A. Zych, *Leksykon gerontologii*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2007, s. 36.

⁴⁵ M.P. Lawton, E.M. Brody, *Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living*, „The Gerontologist” 1969, t. 3, cz. 1, s. 179–186.

lokalnej (na przykład w najbliższej dzielnicy czy wsi), zarządzanie finansami, zarządzanie i utrzymanie zdrowia, zarządzanie domem i utrzymanie domu, przygotowywanie posiłków i higienę osobistą, wykonywanie obrzędów religijnych, znajomość i wykonywanie procedur bezpieczeństwa i reakcji w sytuacjach awaryjnych, robienie zakupów⁴⁶.

Z perspektywy aktywności życia codziennego istotne jest wyróżnienie technologii, które mogą być stosowane jako pomoce w wykonywaniu czynności życia codziennego (*aids for activities of daily living*, AADLs). Współcześnie wyróżnia się już około 40 tysięcy produktów i usług opartych na założeniach gerontechnologii i związanych z nią koncepcji. Wiele z nich stanowią elektroniczne pomoce w czynnościach życia codziennego (*electronic aids to daily living*, EADLs), których w wypadku zróżnicowanych potrzeb osób starszych nie można zawęzić tylko do technologii informacyjno-komunikacyjnych⁴⁷. Należy jednak zaznaczyć, że korzystanie z wielu tych produktów i usług wymaga podstawowej znajomości obsługi TIK, ze względu choćby na podobieństwo stosowanego języka i interfejsów (podobnie jak obsługa stron internetowych na komputerze stacjonarnym i na smartfonie ma cechy wspólne, co wynika z konwergencji mediów). Przykładami pomocy w wykonywaniu czynności życia codziennego, w tym pomocy elektronicznych, są między innymi: wytyczne projektowania dostępnych stron internetowych, internetowe usługi wsparcia opiekunów osób starszych, rozwiązania z zakresu telepracy, platformy *e-learningu*, telemedycyna, czujniki, alarmy, zestawy medyczne, suplementy diety, bezprzewodowe systemy reagowania w sytuacjach awaryjnych, inteligentna odzież osobista, sprzęt sportowy, ultralekkie wózki inwalidzkie, chodziki, okulary dostosowane do potrzeb osób starszych, sprzęt do poprawy słuchu i węchu, systemy łazienkowe (na przykład maty antypoślizgowe, alarmy), kuchenne systemy i czujniki informujące o zakończeniu gotowania lub ułatnianiu się gazu, systemy rozpoznawania mowy, przełączniki świateł zaprojektowane z myślą o osobach z niepełnosprawnościami, elektroniczne systemy otwierania drzwi i okien, poręcze schodowe, windy, podnośniki, pochylnie, rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo jazdy samochodem, znaki drogowe widoczne dla osób starszych, poszerzone windy na wózki inwalidzkie i o obniżonych poręczach, inteligentne klamki, obniżone krawężniki, ławki ułatwiające siadanie i wstawanie osobom starszym.

Szczegółową analizą oraz projektowaniem produktów i usług dla osób starszych zajmują się specjaliści ze stosunkowo młodej dyscypliny naukowej – gerontechnologii, która najogólniej dotyczy badań nad technologiami służącymi poprawie życia codziennego seniorów. Dyscyplina ta, uformowana w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, stanowi interdyscyplinarne podejście do dóbr i usług dla osób starszych, które dzieli przede wszystkim na pięć obszarów: (1) zdrowie i poczucie godności; (2) mieszkalnictwo i życie codzienne; (3) mobilność i transport; (4) komunikacja i zarządzanie; (5) praca i wypoczynek⁴⁸. Gerontechnologia szczególnie zwraca uwagę na obecne niedostosowanie wielu przedmiotów do możliwości i potrzeb osób starszych, ze względu na między innymi zbyt małe przyciski lub litery, obce terminy, symbole, skomplikowane instrukcje, niewyraźne kolory, kody i hasła dostępu, nieporęczność przedmiotów lub projektowanie z przeszkodami architektonicznymi, które po wdrożeniu rozwiązań są później trudne do usunięcia.

W tym miejscu wystarczy podkreślić za Bernardem Rzeczyńskim dwa wymiary gerontechnologii: użyteczny i humanitarny⁴⁹. Pierwszy obejmuje ofertę i wdrażanie produktów i usług w celu pokonywania ograniczeń w komunikacji społecznej i dostępie do różnych obiektów infrastruktury, drugi zmierza do przywracania seniorom produktywności w społeczeństwie. Według Bernarda Rzeczyńskiego, gerontechnologia znajduje także zastosowanie na dwóch polach

⁴⁶ S. Roley et al., *Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process, 2nd Edition*, „American Journal of Occupational Therapy” 2008, t. 62, nr 6, s. 625–683.

⁴⁷ F.G. Miskelly, *Assistive Technology in Elderly Care*, „Age and Ageing” 2001, t. 30, nr 6, s. 455–458.

⁴⁸ D.C. Burdick, *Gerontechnology*, [w:] *Encyclopedia of Gerontology*, red. J.E. Birren, Academic Press, Oxford 2007, s. 627–629.

⁴⁹ B. Rzeczyński, *Gerontechnologia w perspektywie urbanistycznej*, „Acta Universitatis Lodzensis” 2009, „Folia Oeconomica”, nr 231, s. 289.

technologicznych: indywidualnym i infrastrukturalno-organizacyjnym. Pierwsze obejmuje ofertę instrumentów asystujących i wspierających, które mają przywracać lub łagodzić skutki utraconej operatywności, drugie dotyczy rekonstrukcji funkcjonalnej miejsca pobytu i przestrzeni urbanistycznej, w których przebywają osoby starsze. Jak zauważa Emily M. Agree, technologie dla osób starszych można podzielić jeszcze inaczej – na technologie medyczne (na przykład sprzęt diagnostyczny i do prowadzenia terapii), technologie ekologiczne (modyfikacje w środowisku pobytu, miejscu zamieszkania, urządzenia asystujące) i TIK (technologie komunikacyjne, komputery i usługi internetowe)⁵⁰.

Obszary te podlegają dalszemu zróżnicowaniu i łączą się z takimi koncepcjami, jak technologie dobrobytu (*welfare technologies*), technologie asystujące (*assistive technologies*), starzenie się w miejscu zamieszkania, projektowanie uniwersalne i projektowanie międzypokoleniowe⁵¹. W tym miejscu przybliżymy ogólnie tylko kilka z nich. Technologie dobrobytu to koncepcja upowszechniona na przełomie XX i XXI wieku w krajach skandynawskich w zakresie rozwiązań, które mogą być stosowane nie tylko przez osoby starsze, ale także przez innych użytkowników usług i placówek publicznych, jak szkoły, sklepy, urzędy, centra kultury, banki, szpitale. Zakłada się tutaj, że technologie powinny pomagać w dostarczaniu podstawowych usług i świadczeń, aby można było osiągnąć wyższą efektywność kosztową w porównaniu z tradycyjnymi usługami medycznymi i opiekuńczymi, które są obciążone wysokimi kosztami utrzymania budynków i kadr⁵². Na przykład osoba starsza, która ma trudności z poruszaniem się, zgłasza przez Internet zamówienie na usługi pielęgnacyjne lub zakupy, które są dostarczane bezpośrednio do domu. W rezultacie zmniejsza się popyt na ośrodki pomocy społecznej – osoby niesamodzielne mogą spędzić w nich mniej czasu, co ogranicza koszty utrzymania tych placówek, a także poprawia samopoczucie seniorów (zmniejszenie negatywnych skutków psychospołecznych związanych ze zmianą miejsca zamieszkania). Przykładami technologii dobrobytu są między innymi robotyka społeczna i usługowa, inteligentne domy z systemami kontroli i monitorowania wewnątrz oraz z automatyką, systemy opieki długoterminowej, rehabilitacji czy terapii fizycznej z wykorzystaniem gier komputerowych (tak zwane technologie perswazyjne), osobiste alarmy, detektory i lokalizatory GPS, alarmy i dozowniki leków⁵³.

Odrębnym podejściem jest projektowanie uniwersalne, które dotyczy tworzenia produktów, usług, przestrzeni, informacji, komunikatów i programów polityk publicznych w taki sposób, aby mogły być dostosowane do wszystkich osób – bez względu na poziom sprawności w wykonywaniu czynności życia codziennego⁵⁴. Co prawda podejście to jest często wiązane z osobami z niepełnosprawnościami lub starszymi, ale w praktyce zmierza do tego, aby rozwiązania służyły integracji wszystkich grup społecznych. Poza tym może być uznane za bardziej przyjazne, gdyż nie wszyscy odbiorcy usług i produktów chcą być traktowani jako specjalne grupy odbiorców, na przykład seniorzy często nie chcą być oddzielani w projektowaniu i używaniu przedmiotów od osób młodszych⁵⁵. Projektowanie uniwersalne staje się w ostatnich latach coraz powszechniejszym podejściem, ze względu nie tylko na rosnący rynek dóbr dla osób starszych i osób z niepełnosprawnościami, ale także na zmiany w prawie (na przykład po ratyfikacji przez Polskę w 2012 roku Konwencji ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych). Główne wytyczne projektowania uniwersalnego zaproponowane na North Carolina

⁵⁰ E.M. Agree, *Technology and Aging*, [w:] *Encyclopedia of Aging*, red. D.J. Ekerdt, Macmillan Reference, New York 2002, s. 1415.

⁵¹ Por. A. Klimczuk, *Transfer technologii w kształtowaniu srebrnej gospodarki*, [w:] *Transfer wiedzy w ekonomii i zarządzaniu*, red. M. Grzybowski, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2011, s. 57–75.

⁵² *Intelligent Technologies for Bridging the Grey Digital Divide*, red. J. Soar, R. Swindell, P. Tsang, Information Science Reference, Hershey 2011.

⁵³ T. Mørk, G. Vidje, *Focus on Welfare Technology*, Nordens Välfärdscenter, Stockholm, Dronninglund 2010, s. 7–8.

⁵⁴ E.M. Agree, *Technology and Aging*, op. cit., s. 1417.

⁵⁵ O. Gassmann, G. Reepmeyer, *Universal Design – Innovations for All Ages*, [w:] *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*, red. F. Kohlbacher, C. Herstatt, Springer, Berlin–Heidelberg 2008, s. 126–127.

State University (gdzie stworzono tę koncepcję) obejmują: identyczne zastosowanie (*equitable use*), elastyczność użycia (*flexibility in use*), prostą i intuicyjną obsługę (*simple and intuitive*), zauważalną informację (*perceptible information*), tolerancję dla błędów (*tolerance for error*), niski poziom wysiłku fizycznego (*low physical effort*), wymiary i przestrzeń dla podejścia i użycia (*size and space for approach and use*)⁵⁶.

Zespół badaczy pod kierownictwem Hermana Boumy, jednego z pionierów gerontechnologii, zwraca uwagę, że w najbliższych latach powstanie jeszcze wiele bardziej skomplikowanych i zaawansowanych rozwiązań dla osób starszych⁵⁷, między innymi biorobotyka (na przykład roboty zbliżone wyglądem i zachowaniem do zwierząt, roboty służące – przenoszące przedmioty i odczytujące informacje ze stron internetowych), implanty, rozwiązania do dzielenia zasobów (na przykład hybrydowe systemy energetyczne), sprzęt do samoleczenia. Obsługa tych urządzeń będzie wymagała zarówno znajomości przynajmniej podstawowych kompetencji cyfrowych, jak i umiejętności posługiwania się i obcowania z zupełnie innym sprzętem niż komputery stacjonarne, laptopy, tablety czy smartfony.

Powyższe uwagi prowadzą do wniosku, że największym wyzwaniem w projektowaniu technologii dla osób starszych jest nie tyle marketing i dostarczenie usług do odbiorców, ile raczej zadbanie o to, aby seniorzy zrozumieli konieczność i uznali zasadność korzystania z nowych rozwiązań. Można przyjąć, że przyczyną braku lub niskiego poziomu korzystania z różnych technologii przez osoby starsze jest ich niska akceptowalność, wynikająca z tego, że nie zostały one stworzone z udziałem osób starszych i nie biorą w pełni pod uwagę ich potrzeb. Tym samym gerontechnologia podkreśla znaczenie stosowania podejścia określanego jako projektowanie zorientowane na użytkownika (*user-centered design*)⁵⁸. Przyjęcie przez projektantów i inżynierów tej perspektywy następuje dopiero w ostatnich latach i nie obejmuje jedynie włączania osób starszych do udziału we wszystkich etapach projektowania produktów i usług, jak analiza popytu, studia literaturowe, studia porównawcze produktów, badania ankietowe, badania z użyciem prototypów, testy laboratoryjne i terenowe, analizy obserwacji testów i przekształcanie prototypów⁵⁹. Podejście zorientowane na użytkownika w zakresie technologii dla osób starszych to proces, który powinien uwzględniać także opiekunów osób starszych (formalnych i nieformalnych), dostawców usług, wszystkich interesariuszy procesu badań i rozwoju, a także etap wdrażania rozwiązania oraz jego ewaluacji i poprawiania⁶⁰. W tym celu zespoły projektowe mogą stosować między innymi warsztaty z udziałem użytkowników, pogłębione wywiady jakościowe, grupy fokusowe, testy z użytkownikami końcowymi⁶¹.

⁵⁶ W.V. Patterson, *Design for Accessibility. A Cultural Administrator's Handbook*, National Endowment for the Arts, National Endowment for the Humanities, National Assembly of State Arts Agencies, Washington, DC 2003, s. 55–58.

⁵⁷ H. Bouma, J.L. Fozard, D.G. Bouwhuis, V.T. Taipale, *Gerontechnology in Perspective*, „Gerontechnology” 2007, t. 6, nr 4, s. 199–210.

⁵⁸ C. McCreddie, *Technology and Older People*, [w:] *The Sage Handbook of Social Gerontology*, red. D. Dannefer, C. Phillipson, Sage Publications, London–Thousand Oaks 2010, s. 611–612.

⁵⁹ A.A. Sterns, H.L. Sterns, *Developing Products for Seniors*, [w:] *Marketing in the 21st Century*, t. 4: *Integrated Marketing Communication*, red. B.D. Keillor, Praeger, Westport 2007, s. 90–105.

⁶⁰ A. Sixsmith, *Technology and the Challenge of Aging*, [w:] *Technologies for Active Aging*, red. A. Sixsmith, G.M. Gutman, Springer, New York 2013, s. 15–17.

⁶¹ K. Ala-Mutka, N. Malanowski, Y. Punie, M. Cabrera, *Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2008, s. 24.

Co to oznacza dla projektów rozwijających kompetencje cyfrowe? Klasyfikacje potrzeb seniorów pokazują, że dla osób starszych przestają być istotne potrzeby aspiracyjne i związane z życiem zawodowym, rośnie zaś znaczenie potrzeb psychicznych związanych z byciem akceptowanym czy z życiem w dobrostanie. Działania szkoleniowe – zazwyczaj skupione na przekazywaniu określonych umiejętności instrumentalnych – muszą uwzględnić zaspokajanie tych potrzeb, aby były skuteczne. To także kwestia odpowiedniego przeszkolenia kadr.

Traktowanie TIK jako pomocy w wykonywaniu czynności życia codziennego – wraz ze zwrotem w projektowaniu, zmierzającym do zorientowania na użytkownika – oferuje nowe spojrzenie na kwestię nabywania kompetencji cyfrowych. Przestają być one koniecznością związaną z obowiązkiem nadążania za rozwojem technologicznym. Na początku każdego projektu szkoleniowego trzeba określić, jak wykorzystanie danej technologii będzie sprzyjać osobom starszym w zaspokajaniu ich potrzeb. Równie istotna jest świadomość, że TIK – będące przedmiotem niniejszej ekspertyzy – są tylko jednym elementem z bogatego wachlarza gerontologii. Szeroka perspektywa, wskazująca rosnącą „inteligencję” wszystkich urządzeń w ramach rozwoju Internetu rzeczy, powinna być również brana pod uwagę, choć nie ma jeszcze bieżącego przełożenia, ze względu na ograniczoną dostępność i niewielkie wykorzystanie tego rodzaju rozwiązań w społeczeństwie.

1.4. Specyfika procesu uczenia się w odniesieniu do wieku

Koncepcja aktywnego starzenia się (*active aging*), wypracowana przez Światową Organizację Zdrowia w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, kładzie nacisk na zapewnienie jakości życia osób starszych przez „optymalizację szans zdrowotnych oraz związanych z uczestnictwem i bezpieczeństwem w celu polepszenia jakości życia, kiedy ludzie się starzeją”⁶². Koncepcja ta opiera się na założeniu, że gwarancją jakości życia seniorów jest utrzymanie różnych form aktywności i zaangażowania. Jednym z filarów tego modelu jest edukacja, pełniąca cztery funkcje⁶³. Funkcją właściwą edukacji jest aktualizowanie i uzupełnianie wiedzy, z kolei funkcja zastępcza polega na nabywaniu wiedzy i umiejętności, których dana osoba nie zdobyła w czasie nauczania szkolnego. Równie ważna jest funkcja społeczna, uczestnictwo w działaniach edukacyjnych zapewnia bowiem poczucie inkluzji, pozwala utrzymywać i nawiązywać nowe relacje społeczne. Edukacja zapewnia także osobom starszym poczucie niezależności, głównie dzięki nabyciu umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów. Tutaj istotną rolę odgrywają TIK, traktowane jako technologie asystujące. Edukacja ma ponadto wymiar psychoterapeutyczny. Dwa ostatnie wymiary edukacji były dotychczas zazwyczaj pomijane w działaniach e-integracyjnych, skupionych na funkcjach właściwych i zastępczych.

⁶² *Active ageing. A policy framework*, World Health Organization, Madrid 2002.

⁶³ A. Richert-Kaźmierska, M. Forkiewicz, *Kształcenie osób starszych w koncepcji aktywnego starzenia się*, „Studia Ekonomiczne” 2013, nr 131, s. 127–139.

Ogólny poziom uczenia się przez całe życie osób dorosłych jest w Polsce niski. W dowolnych działaniach edukacyjnych, według danych za 2011 rok, uczestniczy 24% badanych w wieku od 16 do 74 lat (przy średniej unijnej 40%), z kolei w działaniach typu *lifelong learning* – 4,4% Polaków, w porównaniu ze średnią unijną na poziomie 8,9%. Co istotne, zaangażowanie w działania edukacyjne maleje wraz z wiekiem⁶⁴. W żadnej formie kształcenia, według danych z 2008 roku, nie uczestniczy 78% osób w wieku od 55 do 59 lat i 84% osób w wieku od 60 do 64 lat, w porównaniu ze średnią unijną wynoszącą 64%⁶⁵. Wysoki poziom tego wskaźnika dotyczy także wszystkich osób biernych zawodowo (84%). Najczęściej wymienianym powodem jest brak potrzeby, wskazujący podstawowe przeszkody na poziomie motywacyjnym.

Badania Głównego Urzędu Statystycznego potwierdzają niskie zainteresowanie doskonaleniem różnych umiejętności, jakie stanowią część formalnych procesów kształcenia przez całe życie, w tym kompetencji cyfrowych wśród Polaków. „Z badań wynika, że w ciągu ostatnich czterech tygodni przed badaniem ponad 95% osób w wieku 24–64 lata nie szkoliło się pod kierunkiem nauczyciela bądź instruktora w żadnej dziedzinie. Dotyczy to nawet lekcji tańca, karate, pływania, gotowania czy nauki jazdy. Z kolei około 85% osób dorosłych, które podejmowały trud nauki poza formalnym systemem edukacji, twierdziło, że wysiłek ten ma związek z pracą zawodową. Można więc wysnuć wniosek, że praca nie stanowi wystarczającego bodźca do dalszego kształcenia dla większości pracujących”⁶⁶.

Ten szeroki wymiar wykluczenia osób starszych z procesów nauczania rzutuje na kwestię integracji cyfrowej seniorów i nabywania przez nich kompetencji cyfrowych.

Jedną z ważniejszych – z punktu widzenia działań e-integracyjnych – cech osób starszych jest specyficzny proces przyswajania wiedzy. Współcześnie wyróżnia się dwie wzajemnie powiązane dziedziny naukowe dotyczące nauczania osób starszych: andragogikę i geragogikę. Warto także wspomnieć o wyłaniającym się podejściu edukacji i praktyki międzypokoleniowej⁶⁷.

Malcolm S. Knowles, jeden z twórców nurtu badań nad edukacją osób dorosłych, dzięki któremu świadomość różnic między nauczaniem osób dorosłych i nauczaniem dzieci czy młodzieży stała się powszechniejsza, opracował także model procesu uczenia się dorosłych, u którego podłoża umiejscowił potrzebę i zdolność samodzielnego podejmowania decyzji⁶⁸. Według tego badacza, potrzeba ta nasila się z wiekiem, nowa wiedza jest zaś poznawana przez pryzmat wiedzy już posiadanej. Malcolm S. Knowles wyróżnił cztery główne różnice między tradycyjnym nauczaniem dzieci (pedagogiką) a nauczaniem dorosłych (andragogiką).

Pierwsza różnica polega na odmiennym w obu wypadkach postrzeganiu osoby uczącej się i jej koncepcji siebie. W andragogice uczący się jest traktowany jako podmiot, osoba samokierująca i samodzielna – nauczyciel jedynie wspiera proces ujawniania się potrzeb edukacyjnych dorosłego i pomaga w ich zaspokojeniu. Osoba dorosła powinna uczestniczyć w kształtowaniu procesu edukacyjnego, tworzeniu programu nauczania czy doborze odpowiednich metod dydaktycznych.

Drugim elementem różniącym pedagogikę i andragogikę jest doświadczenie, jakie posiada uczeń. Dziecko w procesie edukacyjnym jest całkowicie zależne od nauczyciela eksperta i od przekazywanej mu przez niego wiedzy.

⁶⁴ *Lifelong Learning Statistics*, Eurostat, 2015 rok – http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Lifelong_learning_statistics [dostęp: 2 lutego 2015 roku].

⁶⁵ *Kształcenie dorosłych*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.

⁶⁶ *Spółczesność informacyjna w liczbach 2014*, red. V. Szymanek, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2014, s. 19.

⁶⁷ Ponieważ przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest zakres nauczanych kompetencji, nie zaś charakter procesu uczenia się, sygnalizujemy jedynie te zagadnienia, przedstawiając je jako tło tematyki podejmowanej w tej publikacji.

⁶⁸ K. Mikołajczyk, *Jak uczą się dorośli, czyli co powinien wiedzieć trener o specyfice kształcenia uczestników szkolenia*, „E-mentor” 2011, nr 39 – <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/39/id/831> [dostęp: 2 lutego 2015 roku].

Dominujące metody przekazywania informacji są oparte na formie podającej. W wypadku edukacji osoby szkolone przywiązują ogromną wagę do tego, czego doświadczają, większą niż do tego, czego są nauczone przez tradycyjny przekaz. Z tego względu w edukacji dorosłych powinny dominować techniki aktywizujące uczestnika i wykorzystujące jego doświadczenia, na przykład eksperyment, studium przypadku czy dyskusja.

Trzecia różnica dotyczy gotowości do uczenia się. Nauczanie dzieci jest procesem zorganizowanym, podzielonym na konkretne przedmioty, z akcentem na przekazywanie treści. Dorośli z chęcią uczą się jedynie tego, co uznają za przydatne i potrzebne w radzeniu sobie z życiowymi problemami. Wynika z tego, że nauczanie dorosłych powinno być organizowane tak, aby zaspokajało ich indywidualne potrzeby, ale w rytmie dostosowanym do ich możliwości i oczekiwań.

Czwartą różnicą jest sposób podejścia do nauki. Według Malcolma S. Knowlesa, dzieci uczą się tego, czego oczekują od nich dorośli i za co mogą zyskać ich aprobatę. Nieodłącznym problemem związanym z tym procesem jest dla dzieci strach przed popełnieniem błędu i przed niepowodzeniami. Dorośli potrzebują z kolei odpowiednich kompetencji, przydatnych w radzeniu sobie z wymaganiami współczesnego życia, we wspieraniu własnego samorozwoju czy w rozwiązywaniu problemów. Dlatego muszą dostrzegać bezpośrednią przydatność i możliwość zastosowania nabytych umiejętności i wiedzy w praktyce.

Z opracowania Malcolma S. Knowlesa wynika, że jeśli uzna się doświadczenie za ważny czynnik w procesie edukacyjnym, to szkolenie niewątpliwie powinno stwarzać możliwość wymiany doświadczeń między jego uczestnikami. Pozwoli to uczyć się od siebie nawzajem i korzystać z doświadczeń innych osób. Aby wymiana doświadczeń była możliwa, dominujące powinny być metody aktywizujące, umożliwiające konfrontację własnego doświadczenia życiowego z doświadczeniem zdobywanym podczas szkolenia, co może zapoczątkować proces zmiany. Ponadto ważny jest klimat zrozumienia, akceptacji i życzliwości, gwarantujący poczucie bezpieczeństwa. Zdaniem Malcolma S. Knowlesa, główną motywacją osób dorosłych jest zachęta wewnętrzna. Zewnętrzne kary i nagrody wydają się mniej skuteczne.

Malcolm S. Knowles zaproponował również andragogiczny model uczenia się. Określił go mianem modelu procesualnego, prezentującego zestaw procedur angażujących osoby uczące się w proces przygotowany na podstawie następujących elementów:

- przygotowanie ucznia,
- stworzenie atmosfery sprzyjającej uczeniu się,
- uruchomienie mechanizmów umożliwiających wspólne planowanie,
- diagnozowanie potrzeb edukacyjnych,
- formułowanie celów zaspokajających te potrzeby,
- projektowanie wzoru doświadczeń edukacyjnych,
- kierowanie doświadczeniem za pomocą odpowiednich technik i środków,
- ocena rezultatów kształcenia i ponowne zdiagnozowanie potrzeb edukacyjnych.

Przedstawiony model zdecydowanie różni się od modelu pedagogicznego, który dotyczy jedynie przekazu wiedzy i umiejętności, podczas gdy model procesualny skupia się na procedurach i zasobach wspomagających ucznia w przyswajaniu wiedzy i umiejętności. Zgodnie z zasadami edukacji dorosłych sformułowanymi przez Malcolma S. Knowlesa, o skuteczności uczenia się dorosłych przesądzają następujące czynniki:

- nauka musi się odbywać przez doświadczenie,

- nauczanie się tematu powinno stanowić wartość bezpośrednią,
- proces uczenia się powinien mieć formę rozwiązywania problemów, uczący muszą zaś wiedzieć, dlaczego potrzebują się uczyć.

Uwzględniając powyższe informacje, można wyróżnić trzy podstawowe zasady, jakimi należy się kierować w pracy z osobami dorosłymi:

- konieczność tworzenia zindywidualizowanych programów edukacyjnych, dostosowanych do rzeczywistych potrzeb i oczekiwań osób szkolonych pod względem zarówno treści, jak i wykorzystywanych metod, technik edukacyjnych, a także odpowiedniej aranżacji przestrzeni, w jakiej odbywają się zajęcia,
- konieczność planowania pracy edukacyjnej tak, aby czas między zajęciami był czasem edukacyjnie aktywnym – praca rozpoczęta w trakcie zajęć powinna się rozwijać dopiero poza nimi, kiedy uczestnik szkolenia ma czas na spokojną refleksję, wtedy bowiem następuje przepracowanie tego, co wydarzyło się w trakcie zajęć (pozostawienie częściowo otwartych problemów, tak aby uczestnik, myśląc nad ich rozwiązaniem, przygotowywał się do kolejnych zajęć oraz budował motywację do zmiany i rozluźnienia struktur poznawczych),
- konieczność traktowania kontroli i ewaluacji procesu dydaktycznego jako integralnych elementów – w dokonywanej ocenie opinia osoby powinna być wyraźnie oddzielona od oceny procesu działania i uzyskiwanych rezultatów (odrębnie powinien być również analizowany poziom wykonania zadań i postęp w sposobie ich wykonania).

O ile andragogika dotyczy ogólnie edukacji osób dorosłych, o tyle geragogika skupia się na procesach edukacyjnych przeznaczonych dla osób starszych. Pojęcie geragogiki wprowadził w 1952 roku niemiecki neurolog i psychiatra Ferdinand Adalbert Kehrler, aby podkreślić odrębność potrzeb, postaw i możliwości funkcjonowania intelektualnego osób z najstarszych grup wiekowych⁶⁹. Geragogika szczególnie podkreśla, że osoby te są mniej niezależne od innych i niekoniecznie muszą wyznaczać sobie specyficzne cele zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji w momencie wchodzenia w sytuacje edukacyjne.

Wśród celów geragogiki wskazuje się między innymi utrzymanie sprawności psychicznej i fizycznej, rehabilitację sił życiowych, zwiększanie psychologicznego poczucia satysfakcji z życia, osiąganie zrozumienia siebie, świata i społeczeństwa, kontrolę nad własnym życiem, bycie aktywnym w świecie. Wyróżnia się również geragogikę specjalną, dotyczącą problemów kształcenia i wychowania niepełnosprawnych osób starszych, a także motogeragogikę, która dotyczy psychomotorycznego leczenia i (lub) wspierania osób starzejących się i starych⁷⁰. David Battersby i Frank Glendenning uznają, że podstawowym zadaniem geragogiki jest dostarczanie osobom starszym możliwości samodzielnej i krytycznej oceny własnego życia i swoich doświadczeń, co w konsekwencji ma prowadzić do pobudzenia aktywności i refleksyjności⁷¹. Brian Findsen i Marvin Formosa dzielą zaś geragogikę na programy skierowane do osób starszych, które chcą się uczyć, i programy skierowane do edukatorów – osób nauczających osoby starsze⁷².

⁶⁹ A.A. Zych, *Leksykon gerontologii*, op. cit., s. 62–63.

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ D. Battersby, F. Glendenning, *Reconstructing Education for Older Adults: An Elaboration of the Statement of First Principles*, „Australian Journal of Adult and Community Education” 1992, t. 32, nr 2, s. 120.

⁷² B. Findsen, M. Formosa, *Lifelong Learning in Later Life*, SensePublishers, Rotterdam, Boston–Taipei 2011, s. 55.

W praktyce geragogika jest realizowana mniej lub bardziej zorganizowanie z udziałem andragogów i geragogów w ramach takich instytucji, jak uniwersytety trzeciego wieku, które często prowadzą także zajęcia z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Przy czym należy zauważyć, że w ostatnich latach podmioty te – mimo dynamicznego rozwoju – są również krytykowane, głównie ze względu na skupienie się na przedstawicielach klas wyższych, stereotypowe postrzeganie ich jako przeznaczonych dla zamożnych osób starszych, ograniczenie oferowanej oferty do osób trzeciego wieku, czyli ograniczenie działań wobec osób na przedpolu starości (które są postrzegane jako za młode) i czwartego wieku (które – częściej cierpiąc na niepełnosprawności i choroby niezakaźne – nie są wystarczająco mobilne, aby uczestniczyć w zajęciach uniwersytetów trzeciego wieku)⁷³.

Należy również zaznaczyć, że przygotowywanie różnych form edukacyjnych dla osób pięćdziesięcioletnich i starszych powinno uwzględniać różne zmiany zachodzące w okresie późnej dorosłości, w tym zmiany w zakresie funkcjonowania społecznego, dotyczące przede wszystkim redukcji liczby okazji do nawiązywania kontaktów społecznych. Dlatego jedną z bardzo ważnych koncepcji wykorzystywanych w analizie funkcjonowania seniorów jest stworzony przez Paula i Margaret M. Baltesów model selektywnej optymalizacji połączonej z kompensacją (*model of selective optimization with compensation, SOC*)⁷⁴, zakładający, że te trzy mechanizmy (selekcja, optymalizacja i kompensacja) odpowiadają za optymalne przystosowanie i możliwość rozwoju osób w tym okresie życia. Selekcja jest związana z wyborem takich celów i działań, które są możliwe do osiągnięcia i realizacji. Jednocześnie następuje rezygnacja z działań, które są niemożliwe do podjęcia lub nieefektywne. Optymalizacja polega na wyborze metod działania pozwalających osiągnąć stawiane sobie cele, wiążąc się z poszukiwaniem nowych lub udoskonalaniem już wypracowanych sposobów działania. Kompensacja umożliwia osiągnięcie celów kompensujących deficyty w innych sferach.

Jeszcze inne założenia legły u podstaw dynamicznie się rozwijającej w ostatnich latach edukacji i praktyce międzypokoleniowej (*intergenerational learning and practice*). Programy i projekty tego typu w mniej lub bardziej zaplanowany sposób stanowią element stosowanej polityki relacji międzypokoleniowych, których wspólnym hasłem jest dialog międzypokoleniowy. Członkowie dwóch lub większej liczby grup wieku, reprezentujących różne pokolenia, włączają się we wspólne działania i są angażowani w projekty, które przynoszą korzyści dla dobra wspólnego. Jednocześnie wielu uczestników jest zmotywowanych zaistniałym udziałem do dalszego samorozwoju. Działania te opierają się na założeniu, że procesy uczenia się mają specyficzne cechy relacji międzypokoleniowych (socjalizacja generatywna), które można rozumieć jako transmisję, przekazywanie i (lub) wymianę postaw, wartości, opinii i umiejętności. Działania te zyskują dodatkową doniosłość polityczną, gdyż często opierają się na inicjatywach obywatelskich. Innymi słowy – są realizowane przez grupy nieformalne, organizacje pozarządowe i podmioty ekonomii społecznej, przy czym jeśli otrzymują pomoc ze strony państwa, to głównie ma ona charakter subsydiarny⁷⁵.

W 2014 roku brytyjska Beth Johnson Foundation wraz z partnerami z Bułgarii i Hiszpanii oraz ze Słowenii i Szwecji podjęła próbę opracowania europejskiego certyfikatu w zakresie edukacji międzypokoleniowej (*european certificate in intergenerational learning, ECIL*)⁷⁶. W projekcie tym przyjęto, że relacje międzypokoleniowe są coraz ważniejsze w realizacji

⁷³ Por. A. Klimczuk, *Kierunki rozwoju uniwersytetów trzeciego wieku w Polsce*, „E-mentor” 2013, nr 4, s. 72–77.

⁷⁴ P. Baltes, M.M. Baltes, *Plasticity and variability in psychological aging: Methodological and theoretical issues*, [w:] *Determining the effects of aging on the central nervous system*, red. G. Guski, Schering, Berlin 1980, s. 41–66.

⁷⁵ K. Lüscher, A. Hoff, G. Lamura, M. Renzi, M. Sánchez, G. Viry, E. Widmer, A. Klimczuk, *Pokolenia, relacje międzypokoleniowe, polityka relacji międzypokoleniowych*, Generations International Network for the Study of Intergenerational Issues, Konstanz–Görlitz–Geneve–Granada–Ancona–Warszawa 2015 [w druku].

⁷⁶ <http://www.ecileu.eu>

programów kształcenia przez całe życie i w edukacji zawodowej. Tym samym zasadne jest opracowanie technik, narzędzi i standardów dotyczących przekazywania i wymiany zestawów umiejętności, postaw i kompetencji między przedstawicielami różnych grup wieku. Kursy przygotowujące do zdobycia certyfikatu z zakresu prowadzenia zajęć dla grup mieszanych przewidują zadania samodzielne, dyskusje, kurs *e-learningowy* oraz lektury i prace domowe.

Projekty mające na celu integrację cyfrową i podnoszenie kompetencji cyfrowych osób starszych muszą uwzględniać założenia andragogiki i geragogiki. Wiele dotychczas realizowanych projektów szkoleniowych nie było metodologicznie dostosowanych do specyfiki uczenia się dorosłych i seniorów, nie szkolono także odpowiednio osób szkolących. Założenia modelu selektywnej optymalizacji połączonej z kompensacją będą przyświecać opisanej w drugiej części niniejszego raportu taksonomii kompetencji cyfrowych, zakładającej, że każda osoba wybiera zindywidualizowany zestaw kompetencji, jakie chce nabyć, wynikający z własnych zainteresowań i potrzeb.

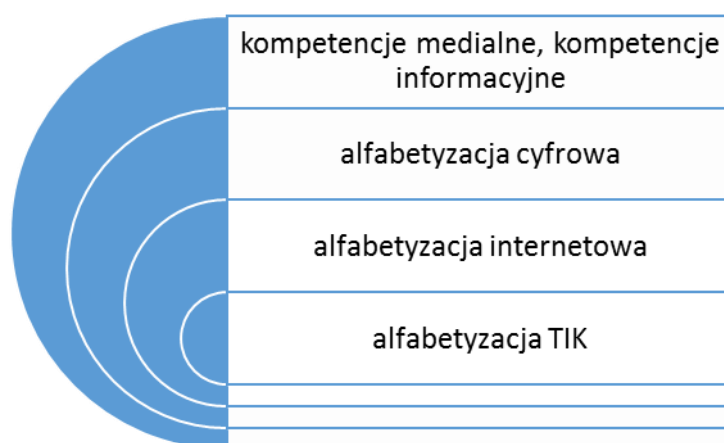
2. Kompetencje cyfrowe – przegląd literatury

2.1. Kompetencje cyfrowe – definicje i zakres pojęcia

Termin „kompetencje cyfrowe” („e-kompetencje”) jest w literaturze przedmiotu stosowany stosunkowo rzadko, częściej występując w materiałach legislacyjnych, między innymi w przytaczanych w niniejszym rozdziale dokumentach i opracowaniach europejskich. W dokumentach unijnych pojęcie **e-kompetencji** (*digital competences*) jest osadzone w koncepcji ośmiu kompetencji kluczowych, „koniecznych do osobistej samorealizacji, bycia aktywnym obywatelem, spójności społecznej i uzyskania szans na zatrudnienie w społeczeństwie wiedzy”⁷⁷. Za **kluczowe dla kształcenia ustawicznego** (kształcenia przez całe życie – *lifelong learning*) uznaje się kompetencje umożliwiające rozwój i samorealizację człowieka, aktywność obywatelską, pełnoprawne uczestniczenie w życiu społecznym i podejmowanie pracy zawodowej, czyli na przykład podstawowe umiejętności matematyczne, posługiwanie się językiem ojczystym, porozumiewanie się w językach obcych, podstawowe umiejętności badawcze, umiejętność uczenia się, kompetencje społeczne, przedsiębiorczość, kompetencje kulturowe (świadomość kulturowa, umiejętność ekspresji). Kompetencje cyfrowe obejmują „umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się”. Definiuje się je – podobnie jak w innych obszarach – jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw właściwych dla opisywanego obszaru. Opierają się one na podstawowych umiejętnościach w zakresie TIK: wykorzystywania komputerów do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu.

⁷⁷ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32006H0962> [dostęp: 4 lutego 2015 roku].

Pojęcie kompetencji cyfrowych jest jednym z wielu terminów używanych do opisanie obszaru kompetencji związanych z umiejętnością korzystania z informacji, mediów czy technologii informacyjno-komunikacyjnych. W terminologii europejskiej kluczowe pojęcia dotyczące tego obszaru to **kompetencje cyfrowe**, **umiejętności cyfrowe** (*digital skills, e-skills*) i **alfabetyzacja cyfrowa** (*digital literacy*). W Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa stosuje się terminologię opartą na pojęciach stosowanych w Agendzie Cyfrowej dla Europy, w której kluczowym terminem są **kompetencje cyfrowe**. Kirsti Ala-Mutka⁷⁸ proponuje kategoryzację, która pokazuje relację między **kompetencjami informatycznymi** (*computer literacy*), **kompetencjami sieciowymi** (*Internet, network literacy*), **kompetencjami informacyjnymi** (*information literacy*), **kompetencjami medialnymi** (*media literacy*) i **kompetencjami cyfrowymi** (*digital literacy, e-literacy*). Te ostatnie traktuje się jako najbardziej pojemne, integrujące umiejętności przypisywane zazwyczaj wcześniej wymienionym kompetencjom.



Ilustracja 2. Zakresy pojęciowe kluczowych terminów związanych z kompetencjami cyfrowymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: K. Ala-Mutka, *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*, JRC 67075, Luxembourg 2011.

Z kolei Alexander J.A.M. van Deursen, Ellen J. Helsper i Rebecca Eynon⁷⁹ stosują podział na **kompetencje informatyczno-sieciowe** (*medium-related Internet skills*), które dotyczą korzystania ze sprzętu oraz z podstawowego oprogramowania, i na **kompetencje treściowe** (*content-related Internet skills*), obejmujące kompetencje informacyjne, komunikacyjne i tworzenia treści (tabela 3). Rozróżnienie to jest przydatne do zrozumienia ograniczeń nie tylko wielu dotychczas realizowanych projektów, ale także wskaźników statystycznych rozwoju społeczeństwa cyfrowego, które nadmiernie skupiały się na kompetencjach informatyczno-sieciowych kosztem kompetencji treściowych.

Tabela 3. Kompetencje treściowe.

Źródło: A.J.A.M. van Deursen, E.J. Helsper, R. Eynon, *Measuring digital skills. From digital skills to tanbigle*

⁷⁸ K. Ala-Mutka, *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*, JRC 67075, Luxembourg 2011, s. 23–29.

⁷⁹ A.J.A.M. van Deursen, E.J. Helsper, R. Eynon, *Measuring digital skills. From digital skills to tanbigle outcomes project report*, 2014 rok – <http://www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112> [dostęp: 31 grudnia 2014 roku].

Kompetencje treściowe	
kompetencje informacyjne	<p>Poszukiwanie informacji jest dla mnie łatwe.</p> <p>Powinienem skorzystać z kursu poszukiwania informacji <i>online</i>.</p> <p>Wiem, jak używać różnych strategii wyszukiwania informacji.</p> <p>Trudno mi zdecydować, jakich słów kluczowych użyć w wyszukiwaniu <i>online</i>.</p> <p>Nie mam problemu z wybieraniem z listy wyników wyszukiwania.</p> <p>Zazwyczaj sprawdzam więcej niż trzy pierwsze wyniki wyszukiwania.</p> <p>Czasami trudno jest mi zweryfikować znaną informację.</p> <p>Umiem ocenić, czy strona internetowa jest godna zaufania.</p> <p>Najczęściej porównuję różne strony, żeby sprawdzić, czy informacja jest prawdziwa.</p> <p>Dokładnie sprawdzam informacje znalezione w sieci.</p>
kompetencje komunikacyjne	<p>Wiem, kiedy można, kiedy zaś nie należy dzielić się informacjami <i>online</i>.</p> <p>Jestem ostrożny w swoich komentarzach i zachowaniach, odpowiednio do sytuacji <i>online</i>.</p> <p>Umiem wybrać, z kim dzielę się treściami (na przykład z przyjaciółmi, ich przyjaciółmi, publicznie).</p> <p>Wiem, jak usunąć kogoś z listy znajomych.</p> <p>Umiem pisać komentarze na blogu, stronie lub forum.</p> <p>Umiem wybrać, kogo śledzić <i>online</i> (w takich serwisach, jak Twitter lub Tumblr).</p> <p>Wiem, jak korzystać z emotikonów.</p> <p>Wiem, którymi informacjami można, którymi zaś nie należy dzielić się w sieci.</p>
kompetencje tworzenia treści	<p>Nie mam problemu z dzieleniem się stworzonymi przeze mnie filmami w sieci.</p> <p>Nie mam problemu z pisanem i komentowaniem <i>online</i>.</p> <p>Wiem, jak stworzyć coś nowego z dostępnych w sieci obrazów, plików muzycznych lub klipów filmowych.</p> <p>Wiem, jak wprowadzić podstawowe zmiany w treściach przygotowanych przez innych użytkowników.</p> <p>Umiem zaprojektować stronę internetową.</p> <p>Wiem, jakie rodzaje licencji znajdują zastosowanie do treści internetowych.</p>

Kompetencje cyfrowe (*digital competence, digital literacy*) definiuje się jako umiejętność rozumienia i wykorzystania informacji dostępnej w różnych formatach i źródłach elektronicznych. Najważniejszym elementem e-kompetencji nie jest jednak sprawne posługiwanie się narzędziami TIK, ale – co jest mocno podkreślane przez wielu autorów⁸⁰ – umiejętność krytycznego myślenia i oceny, warunkująca optymalne korzystanie z informacji, niezależnie od sposobu ich przedstawienia i jakości⁸¹. Innymi słowy – chodzi tutaj o świadomość, postawy i umiejętności odpowiedniego użycia narzędzi cyfrowych do poszukiwania, dostępu, zarządzania, integrowania, ewaluacji, analizy i syntezy zasobów cyfrowych, tworzenia nowej wiedzy, prezentowania jej w różnych mediach i do komunikacji z innymi w konkretnych sytuacjach życiowych, w ramach konstruktywnej aktywności społecznej⁸². UNESCO zwraca uwagę na rozwój kompetencji cyfrowych w wymiarze takich wartości, jak otwartość, pluralizm, włączenie i transparentność⁸³.

Leopoldo Abad wyodrębnia trzy poziomy doskonalenia umiejętności cyfrowych: kompetencje cyfrowe (*digital competence*), ich praktyczne zastosowanie (*digital use*) i transformację (*digital transformation*)⁸⁴. Kompetencje cyfrowe obejmują poszukiwanie informacji w Internecie, pracę z dokumentami, komunikację elektroniczną, tworzenie i obróbkę zdjęć cyfrowych, korzystanie z arkuszy kalkulacyjnych, tworzenie prezentacji, publikowanie sieciowe, tworzenie i korzystanie z baz danych, gry komputerowe i sieciowe, tworzenie obiektów multimedialnych i edukację *online*. Do drugiej kategorii zalicza się wykorzystywanie powyższych umiejętności w konkretnych sytuacjach życiowych – prywatnych i zawodowych, indywidualnych, grupowych czy organizacyjnych. Trzecia kategoria dotyczy umiejętności twórczego i innowacyjnego wykorzystania dostępnych aplikacji w celu spowodowania znacznych zmian w życiu osobistym lub szerszym wymiarze społecznym. Przykładem takiej transformacji może być wykorzystanie posiadanych kompetencji do uruchomienia sklepu *online*, który stanie się podstawowym źródłem utrzymania, czy zintegrowanie lokalnej społeczności za pomocą narzędzi społecznościowych.

⁸⁰ Por. na przykład: E.T. Arke, B.A. Primack, *Quantifying media literacy: development, reliability, and validity of a new measure*, „Educational Media International” 2009, t. 46, nr 1, s. 53–65; D. Batorski, D. Czerniawska, J. Jasiewicz, K. Peszat, A. Płoszaj, *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014–2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012; *Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*, UNESCO, Paris 2013 – <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/global-media-and-information-literacy-assessment-framework> [dostęp: 4 lutego 2014 roku]; *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels. Final Report*, red. P. Celot, Brussels 2009; C.-S. Chang, E.-Z.F. Liu, C.-Y. Lee *et al.*, *Developing and validating a media literacy self-evaluation scale (MLLS)*, „The Turkish Online Journal of Educational Technology” 2011, t. 10, nr 2, s. 63–71 – <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ932226.pdf> [dostęp: 13 października 2014 roku].

⁸¹ L. Abad *et al.*, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, *op. cit.*, s. 193–201.

⁸² „MIL is defined as a set of competencies that empowers citizens to access, retrieve, understand, evaluate and use, create, as well as share information and media content in all formats, using various tools, in a critical, ethical and effective way, in order to participate and engage in personal, professional and societal activities” (*Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*, *op. cit.*, s. 17). Por. także: L. Abad *et al.*, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, *op. cit.*, s. 177.

⁸³ *Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*, *op. cit.*, s. 30.

⁸⁴ L. Abad *et al.*, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, *op. cit.*, s. 177.

Jak pokazuje powyższy przegląd, istnieje wiele różnych siatek pojęciowych i typologii interesujących nas kompetencji. Różnice między nimi i prymat jednego modelu nad drugim stanowią temat licznych dyskusji. Na potrzeby niniejszego raportu i przygotowanej taksonomii posługujemy się pojęciem funkcjonalnych kompetencji cyfrowych – przede wszystkim ze względu na stosowanie tego terminu w kluczowym wymiarze instytucjonalnym, jakim są działania polskiego rządu na rzecz e-integracji. W omówionych wyżej modelach można zauważyć istotne rozróżnienie kompetencji bardziej podstawowych i instrumentalnych oraz bardziej kontekstowych i złożonych (na przykład podział Alexandra J.A.M. van Deursena na kompetencje informatyczno-sieciowe i kompetencje treściowe). Rozróżnienie to będzie kluczowe przy funkcjonalnym definiowaniu kompetencji. Zakładamy, że podstawowe kompetencje cyfrowe są niezbędnym fundamentem – środkiem pozwalającym na realizację różnych działań, osiąganie rozmaitych celów i zaspokajanie zróżnicowanych potrzeb, jednocześnie jednak nie stanowią celu samego w sobie.

2.2. Systematyki kompetencji cyfrowych⁸⁵

Istnieje wiele różnych systematyzacji kompetencji cyfrowych (sposobów wyodrębnienia poszczególnych umiejętności, ujęcia wskaźników czy poziomów zaawansowania), przy czym typologie te są tworzone dla całej populacji – zgadzamy się z założeniem, że powinny być one wspólne dla różnych grup społecznych, a także z tym, że podstawowy zestaw niezbędnych kompetencji powinien być jednolity dla wszystkich obywateli (z wyjątkiem osób, które obiektywnie nie są w stanie samodzielnie korzystać z TIK i którym należałoby w ramach działań e-integracyjnych zapewnić dostęp zapośredniczony do tych technologii).

Poszczególne grupy społeczne, a nawet pojedyncze osoby, będą jednak miały inne priorytety w ramach takiego wspólnego katalogu, z kolei pewne kompetencje nie będą ich dotyczyć. Wynika to przede wszystkim ze zróżnicowania potrzeb, które mają być zaspokajane z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Na podstawie ogólnych katalogów kompetencji, danych na temat zróżnicowania tych kompetencji ze względu na wiek i danych o potrzebach osób starszych można zatem starać się zidentyfikować kompetencje szczególnie istotne lub przydatne dla osób w kolejnych grupach wiekowych. Wyniki takich badań zostaną przedstawione w ostatniej części niniejszego rozdziału.

Przegląd dotychczasowych ram kompetencji cyfrowych, przeprowadzony podczas realizacji unijnego projektu DIGCOMP, pozwolił zidentyfikować siedem ogólnych obszarów kompetencji: zarządzanie informacją, współpracę, komunikację i dzielenie się informacjami, tworzenie treści i wiedzy, etykę i odpowiedzialność, ocenę i rozwiązywanie

⁸⁵ W niektórych koncepcjach przytaczanych w tym rozdziale jest stosowane pojęcie kompetencji medialnych – w miejsce przyjętego w niniejszej ekspertyzie terminu kompetencji cyfrowych. Zachowujemy oryginalną terminologię, aby wiernie opisać te modele.

problemów, działania techniczne⁸⁶. Ramy kompetencji cyfrowych (*digital competencies framework*) przygotowane w ramach tego projektu obejmują pięć wymiarów (*dimensions*):

- pięć ogólnych obszarów: informację, komunikację, tworzenie treści, bezpieczeństwo, rozwiązywanie problemów,
- dwadzieścia jeden kompetencji wyróżnionych w tych obszarach, które: 1) ocenia się na trzech poziomach (podstawowy, średni, zaawansowany), 2) z uwzględnieniem przykładów i 3) zastosowań do konkretnych celów⁸⁷.

Cele te mogą dotyczyć różnych aspektów codziennego życia: kontaktów społecznych, zakupów, wypoczynku, uczenia się, zatrudnienia, dbania o zdrowie, aktywności obywatelskiej. W tabeli 4 zaprezentowano dwa podstawowe wymiary modelu DIGCOMP – zestaw dwudziestu jeden kompetencji w pięciu obszarach.

Tabela 4. Ramy kompetencji cyfrowych

Źródło: A. Ferrari, *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*, „JRC Technical Reports”, Joint Research Centre for the European Commission, Luxembourg 2012, s. 5–6.

Obszary kompetencji	Kompetencje
informacja	1.1. Przeglądanie, zbieranie i filtrowanie informacji 1.2. Ocena informacji 1.3. Przechowywanie i wyszukiwanie informacji <i>online</i>
komunikacja	2.1. Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji 2.2. Dzielenie się informacjami i zasobami 2.3. Aktywność obywatelska <i>online</i> 2.4. Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych 2.5. Netykieta 2.6. Zarządzanie tożsamością cyfrową
tworzenie treści	3.1. Tworzenie treści 3.2. Integracja i przetwarzanie treści 3.3. Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji 3.4. Programowanie
bezpieczeństwo	4.1. Ochrona sprzętu (urządzeń mobilnych i stacjonarnych) 4.2. Ochrona danych osobowych

⁸⁶ A. Ferrari, *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*, „JRC Technical Reports”, Joint Research Centre for the European Commission, Luxembourg 2012, s. 4.

⁸⁷ *Ibidem*, s. 5–6.

	4.3. Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z technologii
	4.4. Ochrona środowiska
rozwiązywanie problemów	5.1. Rozwiązywanie problemów technicznych
	5.2. Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów
	5.3. Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii
	5.4. Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

W ramach projektu DIGCOMP dla części opisanych wyżej kompetencji opracowano wskaźniki pomiaru⁸⁸. Na przykład dla kompetencji 1.1. Przeglądanie, zbieranie i filtrowanie informacji oraz 1.3. Przechowywanie i wyszukiwanie informacji *online* zaproponowano następujące wskaźniki:

- odsetek osób, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich trzech miesięcy w celu:

- a) szukania informacji o towarach i usługach,
- b) czytania lub pobierania informacji, gazet, czasopism,
- c) uzyskiwania informacji ze stron internetowych władz i instytucji publicznych,
- d) szukania informacji zdrowotnej,

- odsetek osób, które kopiowały lub przenosiły plik albo katalog.

Dla obszaru komunikacji zaproponowano następujące wskaźniki:

- odsetek osób, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich trzech miesięcy w celu:

- a) wysyłania lub otrzymywania poczty elektronicznej,
- b) telefonowania (z wykorzystaniem kamery),
- c) udziału w sieciach społecznościowych,
- d) udziału w czatach,
- e) publikowania własnych treści.

W obszarze tworzenia treści uwzględniono następujące wskaźniki:

- odsetek osób, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich trzech miesięcy w celu:

- a) tworzenia i prowadzenia stron internetowych lub blogów,

- odsetek osób, które:

⁸⁸ *Ibidem*, s. 8–10. Por. także: *Measuring digital skills across the EU: EU wide indicators of digital competence*, DG CONNECT F4, maj 2014 roku, s. 10–13.

a) tworzyły prezentacje elektroniczne z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania, w tym także obrazów, dźwięków, filmów lub wykresów,

b) używały podstawowych formuł matematycznych w arkuszach kalkulacyjnych,

c) kopiowały i wklejały fragmenty, aby powielać lub przenosić informacje,

d) pisały program komputerowy w odpowiednim języku programowania.

W obszarze bezpieczeństwa zaproponowano następujące wskaźniki:

• odsetek osób, które:

a) używały oprogramowania lub narzędzi zabezpieczających (firewall, programy antywirusowe, programy antyspamowe) w celu ochrony prywatnych danych i komputera,

b) aktualizowały co najmniej jeden produkt tego typu, przynajmniej od czasu do czasu.

W obszarze rozwiązywania problemów opracowano następujące wskaźniki:

• odsetek osób, które:

a) podłączały i instalowały nowe urządzenia,

b) instalowały nowy lub wymieniały stary system operacyjny,

c) modyfikowały lub weryfikowały parametry konfiguracji oprogramowania,

d) kupowały lub zamawiały towary czy usługi na własne potrzeby (w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy) przez Internet,

e) sprzedawały *online*,

f) szukały pracy, wysyłały zgłoszenia,

g) kształciły się *online*,

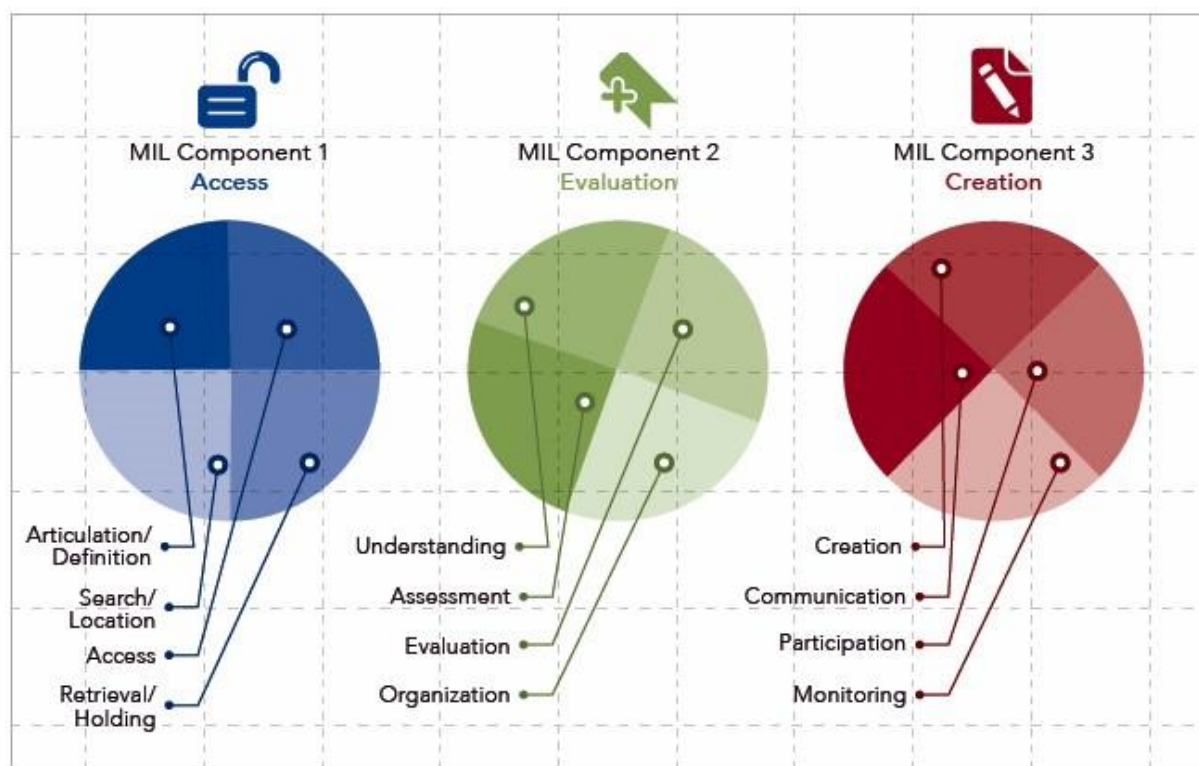
h) korzystały z bankowości elektronicznej,

i) zapisywały się na wizytę lekarską przez Internet.

Zaproponowany przez UNESCO zestaw kluczowych kompetencji medialnych i informacyjnych (ilustracja 3) jest alternatywnym ujęciem zakresu kompetencji. Obejmuje on trzy podstawowe grupy związane z trzema zadaniami: dostęp i wyszukiwanie informacji (*access*), rozumienie i ocena informacji (*evaluation*), tworzenie treści i dzielenie się nimi (*creation*). W grupie pierwszej kompetencje obejmują: nazwanie (zdefiniowanie) potrzeby informacyjnej, szukanie informacji, dostęp do niej oraz jej wstępną ocenę i selekcję, w grupie drugiej – rozumienie, ocenę, ewaluację i organizowanie znalezionych informacji, w grupie trzeciej – tworzenie treści, jej komunikowanie, udział (aktywność) w sieci, monitoring własnych zasobów.

Ilustracja 3. Kompetencje medialne i informacyjne.

Źródło: Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies, UNESCO, Paris 2013, s.



Dodatkowo kompetencje te są powiązane z trzema czynnikami poznawczymi:

- szeroko pojętymi **postawami** (*attitudes*), obejmującymi **prawa, zasady, wartości i postawy**,
- **wiedzą** (*knowledge*),
- **umiejętnościami** (*skills*),

i powinny znaleźć praktyczne zastosowanie w różnych sytuacjach życiowych⁸⁹. Posiadanie i wykorzystywanie kompetencji z tej grupy jest oceniane na podstawie matrycy oceny (MIL Assessment Framework).

Na podstawie powyższego zestawienia opracowano szczegółowe kompetencje medialne i informacyjne, mieszczące się w kolejnych wymienionych już kategoriach (tabela 5).

Tabela 5. Komponenty, obszary oraz kompetencje medialne i informacyjne Źródło: Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies, UNESCO, Paris 2013, s. 59 –

Komponent MIL	Obszar	Kompetencje MIL
---------------	--------	-----------------

⁸⁹ Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies, op. cit., s. 47.

		Osoba posiadająca te kompetencje potrafi:
1. Rozpoznanie potrzeby informacyjnej, realizacja procesu wyszukiwawczego, dostęp do treści i ich przeglądanie	1.1. Articulacja i nazwanie potrzeby informacyjnej	1. Nazwać i określić istotę, cel i zakres treści informacyjnych i medialnych dostępnych w różnych źródłach
	1.2. Wyszukiwanie oraz lokalizowanie treści informacyjnych i medialnych	2. Szukać i lokalizować treści
	1.3. Dostęp do treści informacyjnych i medialnych oraz podmiotów je publikujących	3. Skutecznie, sprawnie i etycznie docierać do potrzebnych treści oraz podmiotów je publikujących
	1.4. Dotarcie do zasobów i ich przechowywanie na własne potrzeby	4. Poszukiwać i czasowo przechowywać na własne potrzeby treści informacyjne i medialne, z wykorzystaniem różnych metod i narzędzi
2. Rozumienie, ocena, ewaluacja informacji i mediów	2.1. Rozumienie informacji i mediów	5. Rozumie konieczność dostarczania informacji i mediów społeczeństwu
	2.2. Ocena treści i podmiotów je publikujących	6. Ocenia, analizuje, porównuje, nazywa i stosuje wstępne kryteria oceny znalezionej informacji i jej źródeł, ocenia dostawców informacji i mediów w społeczeństwie
	2.3. Ewaluacja treści i podmiotów je publikujących	7. Ocenia i sprawdza wiarygodność źródeł informacyjnych i medialnych oraz ich treści, a także podmiotów je publikujących
	2.4. Organizacja zasobów informacyjnych i medialnych	8. Syntetyzuje i organizuje zebrane zasoby informacyjne i medialne
3. Tworzenie, wykorzystywanie i monitorowanie treści informacyjnych i medialnych	3.1. Tworzenie wiedzy, publikowanie rezultatów własnej twórczości	9. Tworzy i produkuje nowe informacje, treści medialne i wiedzę w określonym celu, innowacyjnie, etycznie i twórczo
	3.2. Skuteczny i etyczny przekaz treści informacyjnych i medialnych oraz wiedzy	10. Przekazuje treści informacyjne i medialne oraz wiedzę etycznie, zgodnie z prawem i skutecznie, z wykorzystaniem odpowiednich

		kanalów i narzędzi
	3.3. Aktywne uczestnictwo w życiu społecznym i publicznym	11. Kontaktuje się z podmiotami publikującymi media i informacje w celu prezentacji swojej twórczości, dialogu międzykulturowego i aktywności obywatelskiej, z wykorzystaniem różnych środków, etycznie, skutecznie i sprawnie
	3.4. Monitorowanie wpływu treści informacyjnych i medialnych, tworzenia i używania wiedzy, a także podmiotów je publikujących	12. Monitoruje wpływ stworzonych treści informacyjnych i medialnych oraz wiedzy, wykorzystuje istniejących dostawców informacji i mediów

Opisane w tabeli 5 kompetencje medialne i informacyjne są stopniowalne. Oznacza to, że można określić poziom ich zaawansowania dla każdej osoby – zgodnie ze wskazówkami sformułowanymi w tabeli 6.

Tabela 6. Poziomy zaawansowania kompetencji informacyjnych i medialnych.

Źródło: Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies, UNESCO, Paris 2013, s. 60

Poziom podstawowy	Poziom średni	Poziom zaawansowany
Respondent ma podstawowy poziom wiedzy, przeszkolenia i doświadczenia w zakresie kompetencji medialnych i informacyjnych, co oznacza, że do skutecznego ich stosowania potrzebuje jeszcze wiele nauki i ćwiczeń	Respondent ma średni poziom wiedzy i umiejętności zdobytych na szkoleniach i w działaniach praktycznych z zakresu kompetencji informacyjnych i medialnych, ale także pewne braki w niektórych obszarach	Respondent ma bardzo duży zasób wiedzy i umiejętności zdobytych na szkoleniach i w działaniach praktycznych z zakresu kompetencji informacyjnych i medialnych
Na tym poziomie respondent potrafi:	Na tym poziomie respondent potrafi:	Na tym poziomie respondent potrafi:
rozpoznawać swoje potrzeby informacyjne i medialne, poszukiwać i zapisywać treści informacyjne i medialne dostępne w łatwych do zlokalizowania źródłach, z	określić istotę, rolę i zakres swoich potrzeb informacyjnych i medialnych, aby zlokalizować i wybrać odpowiednie treści z różnych, potencjalnie sprzecznych źródeł i od	nazywać własne potrzeby informacyjne i medialne, budować na ich podstawie konkretne strategie wyszukiwawcze, korzystać z różnych źródeł i odpowiednich narzędzi

wykorzystaniem podstawowych narzędzi	różnych dostawców, z wykorzystaniem różnych narzędzi, przechowywać te treści, przestrzegając podstawowych zasad prawnych i etycznych	wyszukiwawczych, uporządkowanie, skutecznie i jednoznacznie przeszukiwać istniejące informacje w celu ich dalszego wykorzystania
wybierać źródła informacji bez jasno sformułowanych kryteriów, przy ograniczonej świadomości i stosowaniu podstawowych zasad, funkcji i uwarunkowań dotyczących roli podmiotów publikujących treści informacyjne i medialne w społeczeństwie, bez umiejętności oceny wiarygodności treści informacyjnych i medialnych	analizować i rozróżniać jakość i istotność źródeł oraz treści informacyjnych, rozumieć społeczną potrzebę obecności dostawców informacji i mediów, bez umiejętności nazwania różnych punktów widzenia, przechowywać wybrane treści do dalszego stosowania	w danych okolicznościach interpretować, porównywać, oceniać krytycznie, sprawdzać wiarygodność i przechowywać informacje syntetyczne, treści informacyjne i medialne, rozumieć i doceniać pracę ich autorów i dostawców w wymiarze zrównoważonego rozwoju społeczeństwa, organizacji lub środowiska lokalnego
organizować i zapisywać na własne potrzeby wyszukane informacji, bez ich syntetyzowania, z wykorzystaniem podstawowych narzędzi, przekazywać je bez przeprowadzenia krytycznej, etycznej lub prawnej oceny, do ograniczonego stosowania	tworzyć, produkować i przekazywać treści informacyjne i medialne w nowych formach, z wykorzystaniem odpowiednich kanałów i narzędzi, w jasno określonych celach, angażować się w dialog z innymi, przy ograniczonej świadomości jego prawnych i etycznych skutków	łączyć treści informacyjne i medialne w celu tworzenia i produkcji nowej wiedzy, z uwzględnieniem społeczno-kulturowych uwarunkowań docelowego odbiorcy, a następnie przekazywać je w różnych (odpowiednich) formatach, z wykorzystaniem właściwych narzędzi, w wielu określonych celach, etycznie, skutecznie, zgodnie z prawem i w otwarciu na innych, a także monitorować skutki swojego działania

W badaniu kryteriów oceny kompetencji medialnych⁹⁰ sponsorowanym przez European Association for Viewers' Interests (EAVI) wskazano potrzebę rozróżnienia kompetencji indywidualnych, obejmujących przygotowanie techniczne dotyczące obsługi sprzętu, ocenę krytyczną i umiejętności społeczne, od oddziałujących na nie czynników środowiskowych: dostępności mediów, edukacji przedmiotowej, obowiązującej polityki krajowej i międzynarodowej, regulacji prawnych w tym zakresie, a także zaangażowania innych podmiotów publicznych lub niepublicznych.

⁹⁰ Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels. Final Report, op. cit., s. 21–32.

Tabela 7. Kompetencje osobiste i społeczne według European Association for Viewers' Interests

Źródło: Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels. Final Report, red. P. Celot, Brussels 2009, s. 34.

Kompetencje	Obszary działania	Rodzaje umiejętności indywidualnych	Cele (powiązane działania)
kompetencje osobiste	użycie (korzystanie)	umiejętności techniczne <i>Podstawowe operacje niezbędne do korzystania z narzędzi medialnych</i>	korzystanie z mediów <i>Użycie instrumentalne</i>
	rozumienie połączone z oceną krytyczną	umiejętności poznawcze <i>Operacje na wiedzy, rozumienie znaczeń: kodowanie, dekodowanie, interpretacja, ocena tekstów medialnych</i>	ocena i rozumienie mediów i treści medialnych <i>Świadomość, rozumienie</i>
kompetencje społeczne	komunikowanie	umiejętności komunikacyjne i uczestnictwo (partycypacja) <i>Zdolność do interakcji z innymi, utrzymywanie kontaktów</i>	budowanie relacji społecznych <i>Sieci medialne</i> uczestnictwo w życiu publicznym; partycypacja obywatelska <i>Aktywne obywatelstwo</i> tworzenie i produkowanie treści <i>Tworzenie treści</i>

Czynniki środowiskowe stanowią podstawę i tło rozwoju kompetencji medialnych. Wyróżniono dla nich dwie kategorie:

- dostępność mediów, w tym urządzeń mobilnych, radia, gazet, Internetu, telewizji i kina,
- szeroko rozumiane działania promocyjne i zasoby medialne, w tym przemysł medialny, edukację medialną i politykę rozwoju kompetencji medialnych.

Kompetencje indywidualne obejmują:

- umiejętności osobiste (jednostkowe) – kompetencje niezbędne do korzystania z narzędzi i zasobów, w tym kompetencje informatyczne (obsługa komputera i Internetu na poziomie podstawowym i zaawansowanym), a także świadome i zrównoważone korzystanie z mediów, kompetencje informacyjne (krytyczne myślenie i ocena), między innymi rozumienie treści medialnych, wiedzę o mediach, zachowania sieciowe,
- umiejętności społeczne (komunikacyjne) – budowanie i utrzymywanie relacji społecznych, tworzenie treści, aktywne uczestnictwo w życiu społecznym (partycypacja).

Rozwijając kompetencje cyfrowe (a także informacyjne i medialne), należy budować umiejętności związane z biernym korzystaniem z narzędzi i zasobów cyfrowych, następnie podejście krytyczne względem nich, na najwyższym stopniu zaawansowania zaś – aktywność związaną z udziałem w kreatywnym tworzeniu, rozwijaniu i rozpowszechnianiu informacji na różnych nośnikach i formatach. W ogólnej ocenie kompetencji medialnych według European Association for Viewers' Interests zaproponowano następujące proporcje poszczególnych elementów – 35% czynniki środowiskowe i 65% kompetencje indywidualne (w podziale: 77% kompetencje osobiste i 23% kompetencje społeczne)⁹¹.

Kolejna typologia, której nie można pominąć w przedmiotowej analizie, to *Katalog kompetencji medialnych i informacyjnych*. Zawiera on zbiór opisany na poziomie grup (kategorii) umiejętności, w podziale na etapy edukacyjne. Dla ostatniego etapu, czyli kształcenia ustawicznego, które obejmuje osoby starsze, są one następujące⁹²:

- korzystanie z informacji: źródła informacji, wyszukiwanie informacji, podejście krytyczne do informacji, wykorzystanie informacji,
- relacje w środowisku medialnym (z innymi): wizerunek, komunikacja, otoczenie,
- język mediów: językowa natura różnych mediów, funkcje komunikatów medialnych, kultura komunikacji medialnej,
- kreatywne korzystanie z mediów: tworzenie, przetwarzanie, prezentowanie,
- etyka i wartości w komunikacji i mediach: komunikacja i media jako przedmiot refleksji etycznej, wyzwania etyczne a treści mediów i komunikacji, wyzwania etyczne w relacjach przez media, wyzwania etyczne a normy prawa w mediach i komunikacji,
- bezpieczeństwo w komunikacji i mediach: ochrona prywatności i wizerunku, anonimowość, bezpieczeństwo komunikacji, pracy i transakcji, nadzór nad siecią, uzależnienia i higiena korzystania z mediów,
- prawo w komunikacji i mediach: rodzaje, źródła i praktyka stosowania prawa, media a prawa człowieka i obywatela, prawa wyłączne i monopole intelektualne, prawo telekomunikacyjne, prawo mediów i media publiczne, prawa osób niepełnosprawnych, ochrona danych osobowych,
- ekonomiczne aspekty działania mediów: rynek mediów, informacja jako dobro ekonomiczne, finansowanie mediów i wybrane sposoby zarabiania w nowych mediach, polityka medialna.

Katalog kompetencji medialnych i informacyjnych jest w zamierzeniu autorów narzędziem, które pozwala zbudować zestaw materiałów dydaktycznych do prowadzenia edukacji medialnej i informacyjnej na różnych etapach nauczania oraz w ramach kształcenia ustawicznego.

⁹¹ Ibidem, s. 54.

⁹² *Cyfrowa przyszłość. Katalog kompetencji medialnych i informacyjnych*, red. D. Górecka, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2012 – <http://nowoczesnapolska.org.pl/wp-content/uploads/2012/05/Cyfrowa-Przyszlosc-Katalog-Kompetencji-Medialnych-i-Informacyjnych1.pdf> [dostęp: 15 października 2014 roku].

Co to oznacza dla projektów rozwijających kompetencje cyfrowe?

Opisane wyżej modele kompetencji (model DIGCOMP i model MIL) wykazują wiele wspólnych cech, które są istotne dla tworzenia naszej taksonomii kompetencji. Przede wszystkim definiowane kompetencje mają charakter dość ogólny, nawet jeśli w opisach zostają później podane konkretne przykłady ich zastosowań. Jest to inne założenie niż w wypadku modelu opisującego kompetencje w odniesieniu do konkretnych potrzeb i obszarów życia. Z kolei w opisanych modelach cenna jest ich złożona struktura, w której każda kompetencja ma określone różne poziomy zaawansowania i kryteria ich oceny.

Istotne jest również założenie, że kompetencje cyfrowe nie mogą być mierzone bez uwzględnienia lokalnych uwarunkowań, w których mogą być one kształtowane i realizowane. Zazwyczaj czynnik ten nie jest brany pod uwagę w typologiach kompetencji cyfrowych (i pokrewnych koncepcjach), tymczasem powinien być uwzględniany w działaniach na rzecz standaryzacji i pomiaru działań e-integracyjnych. Rozwijanie kompetencji cyfrowych nie może być bowiem realizowane w oderwaniu od zapewnienia dostępu do Internetu, odpowiedniego sprzętu czy adekwatnych usług i treści. Oznacza to również, że kluczowe znaczenie mają czynniki miękkie, jak wsparcie społeczne i zachęta do nabywania nowych kompetencji.

2.3. Modele zachowań informacyjnych

Modele zachowań informacyjnych – w przeciwieństwie do opisanych wcześniej systematyk kompetencji – koncentrują się na opisanu procesów związanych z korzystaniem z różnego rodzaju źródeł, kanałów i narzędzi informacyjnych. W literaturze przedmiotu brakuje modeli zachowań informacyjnych odzwierciedlających zachowania osób pięćdziesięcioletnich i starszych, istnieją jednak modele obejmujące zachowania występujące w czasie aktywności życia codziennego, będące przedmiotem analizy w niniejszym raporcie. W tym podrozdziale przedstawiono model Big6 Skills, ponieważ jest często wykorzystywany w procesie nauczania kompetencji cyfrowych, i dwa modele zachowań informacyjnych, które kładą nacisk na wpływ czynników związanych z życiem codziennym – Thomasa D. Wilsona i Reiję Savolainena.

Model Big6 Skills, stworzony w 1990 roku przez Mike'a Eisenberga i Boba Berkowitza, jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych modeli kompetencji informacyjnych, często także bywa prezentowany jako swoisty przewodnik obrazujący etapy wyszukiwania informacji⁹³. Big6 Skills to również jedna z najczęściej stosowanych metod nauczania umiejętności informacyjnych. Model ten jest ponadto wymieniany jako dobra praktyka w wielu dokumentach

⁹³ D.V. Loertscher, B. Wools, Information Literacy. A Review of the Research: A Guide for Practitioners and Researchers, Hi Willow Research and Pub., San Jose 2002, s. 109.

międzynarodowych i rządowych⁹⁴, z kolei w literaturze dotyczącej kompetencji informacyjnych właśnie do tego modelu badacze odwołują się najczęściej. Big6 Skills jest zarówno „programem nauczania *information literacy*, modelem rozwiązywania problemów informacyjnych oraz zestawem umiejętności niezbędnych do sprawnego i skutecznego wypełniania potrzeb informacyjnych. Model może być stosowany w szkole/uczelni, w życiu prywatnym i w pracy – we wszystkich dziedzinach i na wszystkich etapach edukacji”⁹⁵.

Model Big6 Skills obejmuje sześć etapów procesu wyszukiwania informacji, z których każdy jest podzielony na dwa kolejne:

1. zdefiniowanie zadania:

- określenie problemu informacyjnego,
- określenie potrzeb informacyjnych w celu wypełnienia zadania (rozwiązania problemu),

2. strategie wyszukiwania informacji:

- rozważenie wszystkich możliwych źródeł informacji,
- wybór najwłaściwszego źródła,

3. lokalizacja i dostęp:

- lokalizacja źródła,
- wyszukiwanie informacji ze źródeł,

4. wykorzystanie informacji:

- praca ze źródłem (czytanie, słuchanie, oglądanie, dotykanie),
- uzyskanie odpowiednich informacji,

5. synteza:

- uporządkowanie informacji z różnych źródeł,
- prezentowanie informacji,

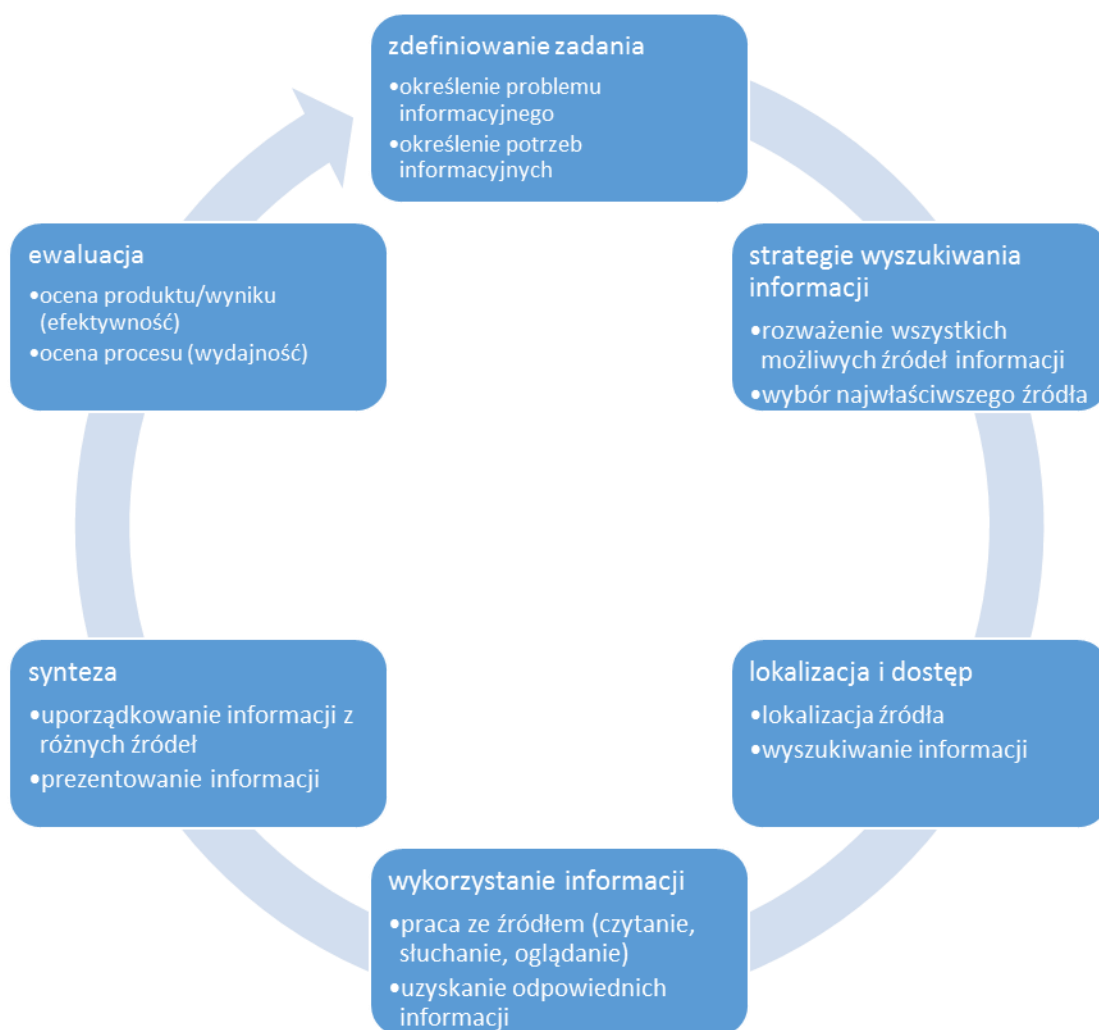
6. ewaluacja:

- ocena produktu lub wyniku (efektywność),
- ocena procesu (wydajność)⁹⁶.

⁹⁴ L. Derfert-Wolf, *Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych*, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 1, s. 3.

⁹⁵ *Ibidem*, s. 3.

⁹⁶ *Za: ibidem*, s. 2.



Ilustracja 4. Model Big6 Skills.

Źródło: Opracowano na podstawie: L. Derfert-Wolf, Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 1, s. 2.

Pierwszy etap polega na ocenie problemu informacyjnego i znalezieniu odpowiedzi na pytanie o to, jakie informacje są niezbędne, aby ukończyć zadanie lub rozwiązać problem. Drugi etap, podczas którego należy wybrać najwłaściwszą strategię wyszukiwawczą, powinien uwzględniać przede wszystkim rozważenie wykorzystania wszystkich źródeł informacji: książek, podręczników, wydawnictw multimedialnych, stron internetowych. Należy pamiętać, że szczególnie ważne kryteria doboru źródeł informacji to ich dostępność (w tym łatwość dostępu), wiarygodność i autorytet. Istotą trzeciego etapu poszukiwań jest zlokalizowanie wybranego źródła i wyszukanie pożądanych informacji. Czwarty etap obejmuje już fizyczne obcowanie z potrzebnymi informacjami, czyli zapoznawanie się z nimi w procesie czytania, słuchania, oglądania lub dotykania wybranego źródła w celu uzyskania pożądanych wiadomości. Piąty etap polega przede wszystkim na uporządkowaniu informacji i ponownym zaprezentowaniu zabranych wiadomości. Proces ten nierzadko sprowadza się do przekodowania jednego typu przekazu medialnego w drugi, na przykład tekstu pisanego w tekst mówiony lub mowy w prezentację multimedialną. Ważne, żeby na tym etapie wybrać taką formę prezentacji informacji, która będzie najwłaściwsza

dla odbiorcy, bez względu na to, czy będzie to sam uczestnik procesu wyszukiwania informacji, czy też osoba postronna. Kluczowy dla omawianego modelu jest szósty etap, czyli ewaluacja zarówno wyniku poszukiwań pod względem efektywności, jak i całego procesu pod względem jakości. Ważne, aby na tym etapie rozważyć, jak zadanie zostało zrealizowane, czy proces realizacji zadania przebiegł pomyślnie i czy cel został osiągnięty⁹⁷.

Szerokie zainteresowanie w środowisku naukowym wzbudził model opracowywany od połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku przez Reiję Savolainena, przedstawiający zbieranie informacji podczas aktywności dnia codziennego (*everyday life information seeking*, ELIS). Celem tego modelu było zobrazowanie działań służących zbieraniu informacji niezbędnych do realizacji codziennych zadań niezwiązanych z aktywnością zawodową (takich jak zakupy, zajęcia domowe, rozwijanie zainteresowań), przy uwzględnieniu szerokiego tła czynników natury społecznej i kulturowej.

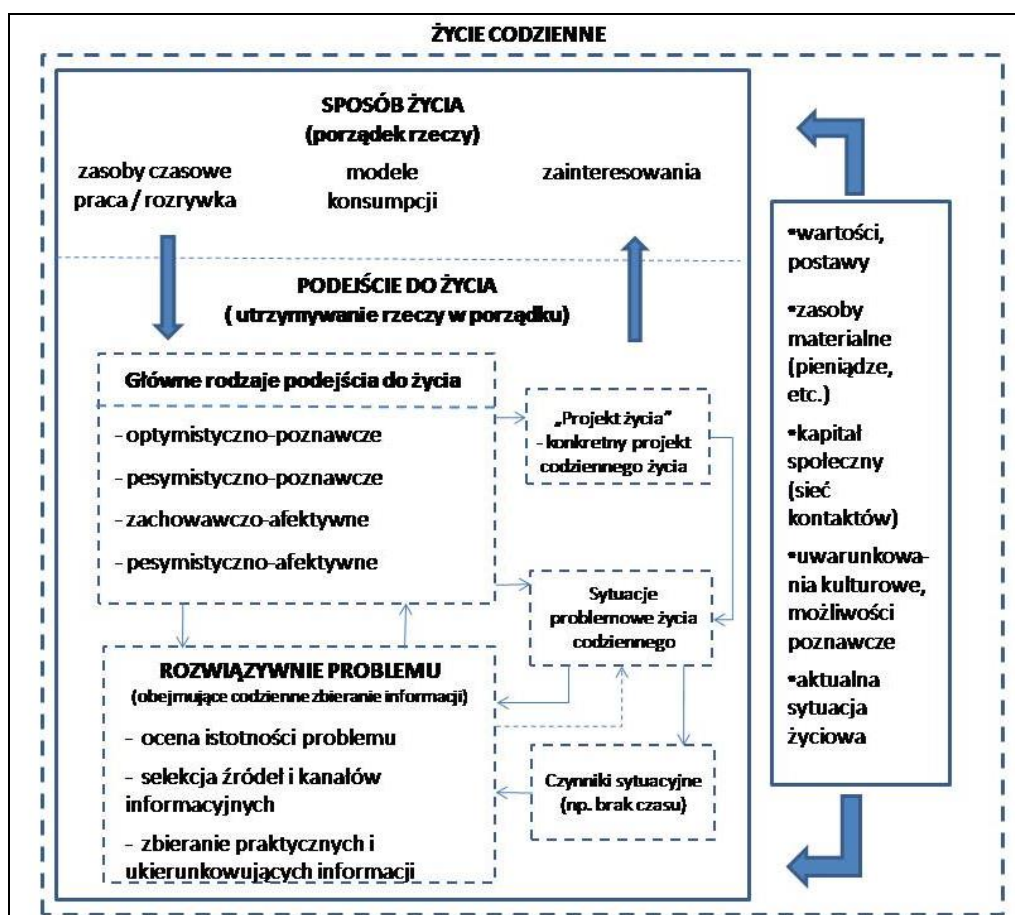
Punktem wyjścia modelu ELIS (ilustracja 5) jest sposób życia (*way of life*), określany przez porządek rzeczy (*order of things*), czyli postępowanie jednostki, która kierując się swoimi przyzwyczajeniami, musi w codziennym życiu dokonywać wyborów. Przyzwyczajenia są w tym wymiarze rozumiane jako przyswojony przez jednostkę społeczny i kulturowy system myślenia, postrzegania i oceniania. Tworzą one relatywnie stabilny system, który – opierając się na doświadczeniach użytkownika – rzutuje na dokonywane wybory, między innymi wykorzystywanych kanałów i źródeł informacji. Porządek rzeczy jest tutaj pojmowany jako skłonności (upodobania) do wykonywania aktywności związanych z życiem codziennym w określony sposób, zgodnie z wypracowanym wzorcem postępowania, który jest postrzegany jako normalny. Najważniejsze czynniki wpływające na porządek rzeczy to budżet czasu (*time budget*), określający relacje między czasem przeznaczonym na pracę i czasem wolnym, modele konsumpcji dóbr i usług (*models of consumptions of goods and services*) oraz rodzaj zainteresowań (*nature of hobbies*).

Aktywna działalność mająca na celu ułożenie wydarzeń w życiu, gotowość rozwiązywania problemów zgodnie z przyjętym sposobem życia, to podejście do życia (*mastery of life*). Wyszukiwanie informacji jest jednym z jego komponentów, ponieważ służy poradzeniu sobie ze stałym rozdźwiękiem między stanem rzeczywistym a oczekiwaniami jednostki. Reijo Savolainen zdefiniował cztery główne rodzaje podejścia do życia⁹⁸:

- Optymistyczno-poznawcze podejście do życia (*optimistic-cognitive mastery of life*) charakteryzuje się silną wiarą w możliwość pozytywnego rozwiązania problemów. Jest rezultatem podejmowania próby zbadania (poznania) problemów i wiąże się z systematycznym zbieraniem informacji z różnych kanałów i źródeł.
- Pesymistyczno-poznawcze podejście do życia (*pessimistic-cognitive mastery of life*) zawiera założenie, że może nie istnieć optymalna metoda rozwiązania problemów. Mimo to jednak działania jednostki zbierającej informacje mogą mieć systematyczny charakter.
- Zachowawczo-afektywne podejście do życia (*defensive-affective mastery of life*) również charakteryzuje się wiarą w rozwiązywalność problemów, ale dominujące w postrzeganiu problemu jest tutaj podejście emocjonalne. Skutkuje to unikaniem sytuacji wiążących się z ryzykiem czy niepowodzeniem albo wymagających aktywnego zbierania informacji.

⁹⁷ Za: T.E. Young Jr., *The big three information literacy models*, „Knowledge Quest” 1999, t. 27, nr 3, s. 33–36.

⁹⁸ R. Savolainen, *Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of „way of life”*, „Library & Information Science Research” 1995, t. 17, nr 3, s. 256.



Ilustracja 5. Model zbierania informacji ELIS Reija Savolainena

Źródło: R. Savolainen, Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of „way of life”, „Library & Information Science Research” 1995, t. 17, nr 3 [przekład własny].

• Pesymistyczno-afektywne podejście do życia (*pessimistic-affective mastery of life*) jest właściwe dla jednostek, które uważają, że są niezdolne do rozwiązywania swoich codziennych problemów. W ich wypadku nie występuje systematyczne zbieranie informacji, ponieważ w ich zachowaniu dominują reakcje emocjonalne i krótkowzroczność.

Sposób na życie i podejście do życia wpływają na siebie nawzajem. Dodatkowo oddziałują na nie jeszcze takie czynniki, jak system wartości (*values, attitudes*), obecna sytuacja życiowa (*current situation of life*), posiadane zasoby materialne (*material capital*), kapitał społeczny (na przykład sieć kontaktów), uwarunkowania kulturowe, możliwości poznawcze jednostki – kapitał kulturowy i kognitywny (*cultural and cognitive capital*). Sposób na życie i podejście do życia wyznaczają jednak tylko ogólne tendencje do określonych zachowań informacyjnych, ale nie pozwalają na przewidzenie użycia źródeł czy wyboru strategii wyszukiwawczych w konkretnych sytuacjach.

Jednostka, na którą wpływają omówione wyżej czynniki, decyduje się zazwyczaj na podjęcie działań mających na celu rozwiązanie problemu (*problem-solving behaviour*). W ramach tych działań następuje ocena istotności problemu (*evaluation of the importance of problem at hand*), selekcja źródeł i kanałów informacyjnych (*selection of information sources and channel*) oraz gromadzenie praktycznych i ukierunkowujących informacji (*seeking of orienting and practical information*).

Model ELIS jest wyrazem dominującej współcześnie tendencji do podkreślania istotności zachowań informacyjnych w życiu codziennym, na przykład działań wiążących się z rozrywką czy obowiązkami domowymi. Jest to model powszechnie stosowany w badaniach i przywoływany w literaturze fachowej⁹⁹. Jak stwierdziła Pamela J. McKenzie, model Reija Savolainena „raczej nie jest opisem konkretnego procesu, ale listą ważnych zagadnień, które należy badać, stosując technikę pogłębionych wywiadów”¹⁰⁰.

Inny model obrazujący zbieranie informacji życiu codziennym, stworzony przez Thomasa D. Wilsona¹⁰¹, odwołuje się do badań między innymi z zakresu psychologii, socjologii, zachowań konsumentów i komunikacji.

Pierwszym elementem modelu są uwarunkowania potrzeby informacyjnej (ilustracja 6), której subiektywny charakter Thomas D. Wilson podkreślał, zauważając, że potrzeba pojawia się w umyśle użytkownika, jako taka nie może być zaś przedmiotem obserwacji. Mimo to opublikowano wiele prac zajmujących się różnymi aspektami potrzeb informacyjnych, których twórcy opierali się na relacjach osób doświadczających tych potrzeb albo dedukowali ich kształt na podstawie obserwacji działań tych osób. Definiując uwarunkowania potrzeby informacyjnej, Thomas D. Wilson odwołuje się do swojej pracy z 1981 roku, w której wskazał, że składają się na nią: środowisko, rola społeczna oraz fizjologiczne, emocjonalne i poznawcze cechy właściwe jednostce.

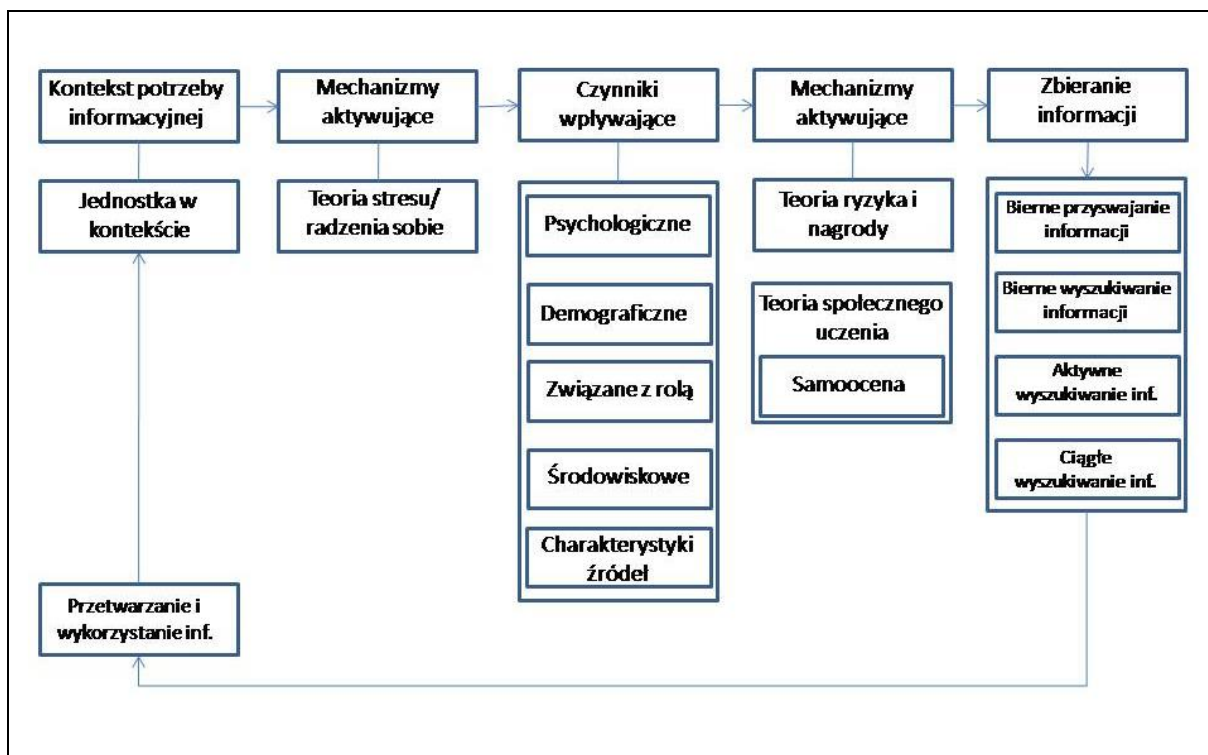
Kolejnym elementem modelu są mechanizmy aktywujące (*activating mechanism*) jednostkę do działania, gdyż – zgodnie z założeniami Thomasa D. Wilsona – ujawnienie się potrzeby informacyjnej nie jest jednoznaczne z podjęciem działania. Na tym etapie Thomas D. Wilson przywołał psychologiczną teorię stresu (radzenia sobie), która – według niego – tłumaczy w dużym stopniu, dlaczego niektóre potrzeby informacyjne są bardziej stymulujące do rozpoczęcia procesu zbierania informacji niż inne. Zgodnie z teorią stresu (radzenia sobie) (*stress/coping theory*)¹⁰², osoba uświadamiająca sobie luki w swojej wiedzy zaczyna odczuwać obawę (stres) przed popełnieniem błędu. W związku z tym rośnie jej motywacja do podjęcia aktywności redukującej te luki, gdyż – według teorii – jednym ze sposobów radzenia sobie ze stresem jest poszukiwanie informacji pozwalającej podjąć racjonalną decyzję.

⁹⁹ E.A. Chatman, *Framing social life in theory and research*, „New Review of Information Behaviour Research” 2000, nr 1, s. 3–17; P.J. McKenzie, *A model of information seeking in accounts of everyday-life information seeking*, „Journal of Documentation” 2003, t. 59, nr 1, s. 19–40; B. Kamińska-Czubala, *Zachowania informacyjne w życiu codziennym: wybrane aspekty teoretyczne*, [w:] *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa funkcje społeczne na przestrzeni dziejów*, red. M. Próchnicka, A. Korycińska-Huras, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007, s. 195–202.

¹⁰⁰ P.J. McKenzie, *A model of information seeking in accounts of everyday-life information seeking*, op. cit., s. 132.

¹⁰¹ T.D. Wilson, *Information behaviour: An interdisciplinary perspective*, „Information Processing & Management” 1997, t. 33, nr 4, s. 551–572.

¹⁰² *Ibidem*.



Ilustracja 6. Model zbierania informacji Thomasa D. Wilsona z 1996 roku

Źródło: T.D. Wilson, *Information behaviour: An interdisciplinary perspective*, „*Information Processing & Management*” 1997, t. 33, nr 4 [przekład własny].

Następnym elementem uwzględnionym w modelu Thomasa D. Wilsona są czynniki wpływające (*intervening variables*) na zachowanie jednostki, które zastąpiły bariery informacyjne występujące w modelu z 1981 roku (choć w omówieniu modelu z 1996 roku autor używa tych terminów zamiennie). Umieszczając czynniki wpływające w tym właśnie miejscu modelu, Thomas D. Wilson zastrzegł, że ich wpływ może się ujawnić na różnych etapach wyróżnionych w modelu – zarówno wcześniejszych, jak i późniejszych. W schemacie obrazującym model wyodrębniono pięć rodzajów czynników: psychologiczne, demograficzne, związane z odgrywaną rolą, środowiskowe i charakterystyki źródeł, w omówieniu modelu autor przedstawił jednak trochę inny podział czynników:

- Cechy osobowe (*personal characteristics*), wśród których można wyodrębnić zmienne związane z profilem emocjonalnym jednostki (*emotional variables*), poziomem wykształcenia (*educational variables*) i charakterystyką demograficzną (*demographic variables*). W grupie charakterystyk emocjonalnych Thomas D. Wilson zwrócił uwagę na poziom zdolności poznawczych jednostki i stosunek do przyswajania lub unikania nowych wiadomości, z kolei w wypadku poziomu wykształcenia (wiedzy) spostrzegł, że różnica, która może występować między rzeczywistym poziomem wiedzy jednostki a jej mniemaniem o swoich zasobach informacji, również może mieć istotny wpływ na zachowania informacyjne.

Bariery w kontaktach interpersonalnych (*social/interpersonal variables*) – występujące w sytuacji, kiedy źródłem informacji ma być osoba, lub wtedy, gdy kontakt interpersonalny jest niezbędny do zdobycia informacji.

Bariery ekonomiczne (*economic variables*), wśród których Thomas D. Wilson wyróżnia dwa rodzaje czynników mających wpływ na zachowanie użytkownika: bezpośredni finansowy koszt zbierania informacji i nakłady czasowe.

Bariery środowiskowe (*environmental/situational barriers*), wśród których istotny jest czas uzyskania informacji (włączony przez autora do tej grupy czynników, choć był już omawiany w grupie barier ekonomicznych), a także wpływ środowiska, w jakim funkcjonuje jednostka (na przykład inne wymagania mają osoby żyjące na wsi, inne zaś mieszkańcy miasta, ważna jest również odmienność kulturowa czy narodowa).

- Charakterystyka źródeł informacji (*information source characteristics*), zgodnie z którą najistotniejszą cechą właściwą dla źródła jest jego dostępność, ponadto ważna jest wiarygodność w oczach jednostki.

W dalszej części modelu przedstawiono kolejne mechanizmy aktywujące, które odwołują się do teorii ryzyka i nagrody (*risk/reward theory*), stosowanej w badaniach konsumentów¹⁰³, i do wywodzącej się z dziedziny psychologii teorii społecznego uczenia się (*social learning theory*)¹⁰⁴. Teoria ryzyka i nagrody – powszechna w badaniach zachowań konsumentów – może być, według Thomasa D. Wilsona, z pożytkiem użyta w badaniach zachowań informacyjnych, tłumaczy bowiem, dlaczego użytkownik z większym lub mniejszym zaangażowaniem przystępuje do zbierania informacji i z jakiego powodu niektóre źródła informacji są przez niego wykorzystywane częściej niż inne. Ryzyko przedsięwzięte przez jednostkę można analizować w różnych wymiarach – najczęściej jest to ryzyko finansowe, ale w zależności od sytuacji może mieć również wymiar psychologiczny, społeczny czy fizyczny. Kluczowym elementem teorii społecznego uczenia się jest przekonanie o własnej efektywności (samoocena), które determinuje oczekiwania jednostki wobec wyników wyszukiwania, a co za tym idzie – również jej nastawienie do rozpoczęcia podjęcia zbierania informacji. Osoba o wysokiej samoocenie będzie chętniej podejmowała aktywne działania i elastyczniej reagowała na pojawiające się trudności. Wysoka samoocena może być wypracowana w procesie społecznego uczenia się, który odbywa się na podstawie obserwacji i naśladownictwa zachowań wybranej osoby. Ważnym elementem jest motywacja w formie nagradzania i budowania pewności siebie osoby uczącej się. Opisane przez Thomasa D. Wilsona mechanizmy aktywujące w zakresie zachowania jednostek należy również brać pod uwagę przy projektowaniu działań zapobiegających wykluczeniu cyfrowemu.

Kolejnym elementem omawianego modelu jest *zbieranie* informacji. Thomas D. Wilson zaproponował następujący podział aktywności zaliczonych do tej kategorii:

- Bierne przyswajanie informacji (*passive attention*), które odbywa się bez intencji zbierania informacji, na przykład podczas słuchania radia.
- Bierne wyszukiwanie informacji (*passive search*), które odbywa się podczas aktywności mającej związek ze zbieraniem informacji, gdy jednostka natknie się na informację, jaką uzna za przydatną (aktywności niezwiązane z obecną potrzebą informacyjną).
- Aktywne wyszukiwanie informacji (*active search*) odbywa się w sytuacji, kiedy jednostka podejmuje aktywne intencjonalne działania mające na celu dotarcie do informacji.
- Ciągłe wyszukiwanie informacji (*ongoing search*) to działanie podejmowane przez jednostkę w celu uaktualniania swojej wiedzy zdobytej w procesie aktywnego wyszukiwania informacji.

¹⁰³ Ibidem.

¹⁰⁴ A. Bandura, *Teoria społecznego uczenia się*, przeł. J. Kowalczevska, J. Radzicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

Kolejnym etapem zbierania informacji w omawianym modelu jest przetwarzanie informacji, czyli włączenie zdobytych informacji w dotychczasowe struktury wiedzy, lub wykorzystanie informacji, które uwiadamia się przez zmianę dotychczasowego stanu wiedzy, dotychczasowych przekonań lub dotychczasowej wiary (*information processing and use*). Thomas D. Wilson zwraca uwagę, że badania tego etapu są tak samo problematyczne, jak badania etapu formułowania potrzeby informacyjnej, gdyż procesy zachodzące na tym etapie mają subiektywny charakter i odbywają się w umyśle jednostki.

Przedstawione w niniejszym rozdziale modele uzupełniają przegląd literatury. Ilustrują one mechanizmy rządzące zbieraniem informacji w życiu codziennym przy szczególnym uwzględnieniu roli czynników społecznych, kulturowych i psychologicznych. Ponadto w przyszłości mogą one służyć projektowaniu badań kompetencji cyfrowych skupionych przede wszystkim na zachowaniach informacyjnych. Wybrano modele, których przekrojowy, horyzontalny charakter powoduje, że są kluczowe jako fundament wielu kompetencji funkcjonalnych. Ze względu jednak na wspomniane zróżnicowane sytuacje poszczególnych jednostek lub grup, których zachowania informacyjne mogą być przedmiotem analizy, nie dają one bezpośredniej odpowiedzi na pytanie o to, jak istotny jest wpływ poszczególnych czynników, na przykład w wypadku pokolenia osób pięćdziesięcioletnich i starszych. Odpowiedź na to pytanie można uzyskać, prowadząc badania wśród respondentów reprezentujących poszczególne grupy, z kolei schematy doniesień przedstawiane w obrębie modeli będą stanowić wskazanie, jakie elementy powinny być przedmiotem analiz.

2.4. Wielowymiarowy model wykluczenia cyfrowego i wyłanianie się wykluczenia robotycznego

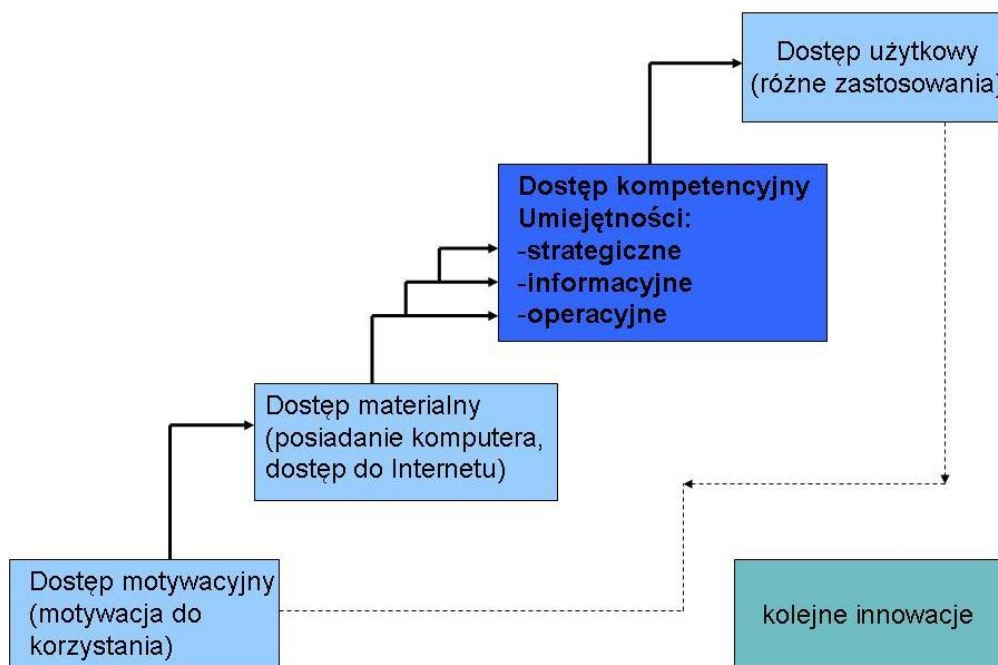
Nabywanie kompetencji cyfrowych skutkuje e-integracją – włączeniem osoby w procesy związane z wykorzystaniem technologii cyfrowych w społeczeństwie. Jej odwrotnością jest wykluczenie cyfrowe – stan, w którym osoba nie korzysta lub nawet nie ma możliwości korzystania z tych technologii. Wykluczenie cyfrowe wiąże się często z innymi formami wykluczenia społecznego, na przykład ubóstwem, niepełnosprawnością czy peryferyjnością geograficzną.

Minęły już czasy, gdy wykluczenie cyfrowe uznawano jedynie za kwestię braku dostępu do odpowiedniego sprzętu lub połączenia z Internetem. Obecnie traktuje się je jako zjawisko wielowymiarowe, barierom związanym ze sprzętem nadając znaczenie drugorzędne. Holenderski socjolog Jan van Dijk wyróżnił cztery poziomy dostępu i korzystania: motywacyjny (*motivational access*), materialny (*material access*), kompetencyjny (*skills access*) i użytkowy (*usage access*), przekładające się na cztery typy barier i aspektów wykluczenia cyfrowego, które mogą utrudnić lub uniemożliwić korzystanie z komputerów, Internetu i innych technologii informacyjno-komunikacyjnych:

- bariera mająca charakter emocjonalny i psychologiczny,
- brak materialnego dostępu (*material access*) do komputerów i łączy internetowych,
- brak dostępu do umiejętności (*skills access*),
- brak wystarczającego doświadczenia w posługiwaniu się komputerami osobistymi i Internetem¹⁰⁵.

¹⁰⁵ J. van Dijk, *The Deepening divide: inequality in the information society*, Sage, London 2005, s. 239.

Szczególnie interesujące jest to, że jednym z kluczowych czynników warunkujących dostęp do mediów cyfrowych są właśnie umiejętności korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Mimo że w modelu Jana van Dijka poszczególne poziomy następują po sobie na zasadzie kolejnych stopni, stanowią one pewnego rodzaju zamknięty cykl, w którym początkiem nowej pętli są kolejne innowacje technologiczne.



Ilustracja 7. Poziomy dostęp do nowych mediów.

Źródło: J. van Dijk, *Społeczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci*, przeł. J. Konieczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 250.

Jan van Dijk zwrócił uwagę, że podstawową kwestią jest motywacja (dostęp motywacyjny) do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, od niej bowiem zależą decyzje o zakupie komputera i połączenia sieciowego oraz zdobywanie niezbędnych umiejętności do używania odpowiednich aplikacji. Dopiero kolejną kwestią jest dostęp do komputerów i Internetu w domu, pracy, szkole lub innym miejscu (dostęp materialny), a także samo korzystanie z nich, gdyż dostęp nie musi jeszcze oznaczać użytkowania (zwłaszcza przy braku motywacji). Jako trzeci poziom cyfrowego wykluczenia Jan van Dijk wyróżnił dostęp kompetencyjny, szczególnie interesujący z punktu widzenia niniejszych rozważań. Według niego, korzystanie z komputerów i Internetu wymaga odpowiednich kompetencji do obsługi oprogramowania, ale także umiejętności wyszukiwania informacji w sieci, oceny jej wiarygodności i przydatności oraz zdolności jej przetworzenia i wykorzystania do własnych celów. Czwarty poziom dostępu do TIK (dostęp użytkowy) stanowią, według Jana van Dijka, sposoby korzystania z komputerów i Internetu. W opinii badacza, najbardziej istotne jest to, jaki wpływ ma korzystanie z TIK na sytuację i szanse życiowe użytkowników. Technologie te mogą być bowiem wykorzystywane w różny sposób, zarówno przynoszący korzyści, jak i szkodzący użytkownikom¹⁰⁶.

¹⁰⁶ *Ibidem*; D. Batorski, *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*, „Studia Biura Analiz Sejmowych” 2009, nr 3, s. 226.

O ile na dwóch pierwszych poziomach brak motywacji lub dostępu do odpowiedniego sprzętu rzeczywiście skutkuje wykluczeniem, o tyle na kolejnych dwóch poziomach należy raczej mówić o ograniczonych formach dostępu. Formalnie rzecz biorąc, dana osoba korzysta bowiem z TIK, ale nie w pełnym wymiarze.

Wyróżnione przez Jana van Dijka kluczowe obszary kompetencji warunkujących efektywne wykorzystywanie nowych mediów dotyczą następujących grup umiejętności:

- operacyjnych (*operational*) – umożliwiających sprawne korzystanie z komputera, zainstalowanego na nim oprogramowania i Internetu,
- informacyjnych (*informational*) – umożliwiających sprawne wyszukiwanie informacji, późniejszą ich selekcję, ocenę przydatności i wiarygodności oraz dalsze ich przetwarzanie,
- strategicznych (*strategic*) – warunkujących takie korzystanie z nowych mediów, które przynosi korzyści w różnych sferach życia.

Poszczególne zespoły umiejętności są ze sobą ściśle powiązane – kolejne grupy wynikają z poprzednich. Umiejętności związane z wykorzystaniem sprzętu komputerowego i oprogramowania są podstawą rozwoju kompetencji informacyjnych, te zaś stanowią fundament umiejętności strategicznych, które przynoszą korzyści w różnych sferach życia.

Analizując problem wykluczenia, Jan van Dijk zwrócił także uwagę, że poziom opanowania tych trzech typów kompetencji cyfrowych jest coraz bardziej nierównomierny w społeczeństwie, dotyczy to zwłaszcza umiejętności informacyjnych i strategicznych. „Nierówności w tym obszarze wynikają rzecz jasna z nierównej dystrybucji zasobów intelektualnych (a nie materialnych): umiejętności zdobywania i przetwarzania informacji oraz pozycyjnych umiejętności strategicznych. Osoby posiadające dobrze opanowaną umiejętność czytania i pisania wykazują się również wysokim poziomem umiejętności informacyjnych. Drugim najważniejszym typem zasobów wpływających na kompetencje cyfrowe są zasoby kulturowe i społeczne. Społeczny kontekst, w jakim żyją użytkownicy komputerów i Internetu, decyduje o otrzymywanej przez nich liczbie szans na opanowania kompetencji cyfrowych. Więcej mogą nauczyć się z codziennej praktyki i od innych osób nie dzięki formalnej edukacji”¹⁰⁷.

Z perspektywy gerontologii społecznej istotne jest podkreślenie, że wraz z rosnącym zróżnicowaniem możliwości i kanałów komunikacji, jakie oferują technologie cyfrowe i nowe media, pojawiają się kolejne formy wykluczenia cyfrowego, którym muszą sprostać następne pokolenia¹⁰⁸. Dostosowanie do zmiany technologicznej jest szczególnie trudne dla członków starszych pokoleń – ze względu zarówno na ich przyzwyczajenia do starszych technologii, jak i na ich ograniczenia (poznawcze, motoryczne) utrudniające korzystanie z nowych technologii. Dla starzejących się społeczeństw nowym wyzwaniem staje się zjawisko „wykluczenia robotycznego” czy „podziału robotycznego” (*robotics divide*). Pojęcie to wprowadzili niezależnie Rune Ervik i zespół projektu ETHICBOTS (Emerging Technoethics of Human Interaction with Communication, Bionic and Robotic Systems).

Rune Ervik na gruncie analizy polityki wobec starzenia się społeczeństw, rozwijanej przez Europejską Komisję Gospodarczą Organizacji Narodów Zjednoczonych (koncepcja „społeczeństwo dla ludzi w każdym wieku”) oraz Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (koncepcja „żyć dłużej, pracować dłużej”), podkreśla, że wypracowane dokumenty i

¹⁰⁷ J. van Dijk, Społeczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci, op. cit., s. 253.

¹⁰⁸ L. Zacher, Transformacje społeczeństw. Od informacji do wiedzy – interdyscyplinarne wykłady, wpływ techniki i globalizacji, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2007, s. 41–42.

związane z innymi interwencje w niewystarczającym stopniu uwzględniają innowacje technologiczne i przypisują nadmierne znaczenie wskaźnikowi obciążenia osób w wieku produkcyjnym osobami w wieku poprodukcyjnym¹⁰⁹. Nie zwraca się w nich choćby uwagi na istniejące rozwiązania z zakresu robotyki i automatyki dla osób starszych, do których obsługi są niezbędne pewne kompetencje cyfrowe. Tymczasem zespół projektu ETHICBOTS analizował regulacje i opinie rad etyki w państwach Unii Europejskiej dotyczące integracji ludzi i technologii opartych na sztucznej inteligencji, w tym robotów i agentów programowych¹¹⁰.

W obu wypadkach wykluczenie robotyczne jest rozumiane podobnie – jako nierówny dostęp do automatyki i robotyki poszczególnych krajów, ich regionów oraz społeczności lokalnych i grup społecznych. Podziały te mogą wyznaczać nowy wymiar stratyfikacji społecznej, dotyczący właściwie nie tyle do dostępu do samej technologii, ile do oferowanych przez nią ułatwień. W pierwszym podejściu – do wykonywania czynności życia codziennego, w drugim podejściu – dodatkowo do ich stosowania w konfliktach zbrojnych, kiedy technologie te mogą stać się symbolem wyższości dysponującej nimi strony. Twierdzenia zbliżone do obu tych podejść przedstawia Cezary Zieliński, który analizując bariery rozwoju robotyki w Polsce, uznaje, że niedobór wykwalifikowanych kadr i ich przyciąganie przez inne państwa może nie tylko uniemożliwić przeciwdziałanie zagrożeniom demograficznym, ale także „zepchnąć kraj na margines światowej gospodarki”¹¹¹.

Można się zgodzić z Rune Ervikiem, że uwzględnianie przemian technologii powinno się przyczynić nie tylko do lepszego rozpoznania ryzyka wykluczenia robotycznego, ale także do budowania bardziej optymistycznych polityk publicznych i scenariuszy przyszłości¹¹². Przykładem mogą być strategie rozwoju wdrażane w Japonii, kraju o najwyższym na świecie odsetku ludzi starych w populacji, gdzie duże środki są kierowane na prace badawczo-rozwojowe nad robotami do zadań określanych skrótem 4D: *dull* (nudne), *dangerous* (niebezpieczne), *distant* (odległe, w miejscach trudno dostępnych) i *dirty* (brudzące)¹¹³.

Tym samym jest możliwe choćby wydłużenie aktywności zawodowej seniorów na rynku pracy, gdy osoby te są wspierane przez nowoczesne urządzenia robotyczne i automatyczne, na przykład do podnoszenia i przenoszenia ciężkich przedmiotów, wykonywania czynności wymagających kucania i schylania się, jak mycie i sprzątanie domu. W Japonii znaczne postępy osiągnięto w pracach nad humanoidalnymi robotami domowymi i maszynami automatycznymi, które mają wspomagać osoby niepełnosprawne, świadczyć proste usługi i samodzielnie wykonywać polecenia zlecone przez użytkownika. Do sprzedaży są również wprowadzane roboty, które mogą między innymi monitorować starsze osoby, dostarczać im rozrywki przez prowadzenie konwersacji, przypominać o harmonogramie dnia, przygotowywać posiłki i sprzątać po nich, przynosić i odstawiać przedmioty oraz sprawdzać informacje w Internecie¹¹⁴.

¹⁰⁹ R. Ervik, *A Missing Leg of Ageing Policy Ideas: Dependency Ratios, Technology and International Organizations*, Paper from ESPAnet conference, Urbino 2009 – <http://www.espanet-italia.net/conference2009/paper/15%20-%20Ervik.pdf> [dostęp: 1 czerwca 2014 roku].

¹¹⁰ M. Nagenborg, Deliverable D4. Analysis of national and international EU regulations and ethical councils opinions related with technologies for the integration of human and artificial entities, ETHICBOTS Project 2007 – <http://ethicbots.na.infn.it/restricted/doc/D4.pdf> [dostęp: 5 lutego 2015 roku].

¹¹¹ C. Zieliński, *Roboty w służbie ludzi starszych*, [w:] *Polska w obliczu starzenia się społeczeństwa*, red. A. Karpiński, A. Rajkiewicz, Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa 2008, s. 157, 169.

¹¹² R. Ervik, *A Missing Leg of Ageing Policy Ideas: Dependency Ratios, Technology and International Organizations*, op. cit., s. 22.

¹¹³ *Ibidem*, s. 9–10.

¹¹⁴ Por.: C. Zieliński, *Roboty w służbie ludzi starszych*, op. cit., s. 154–169; C. Usui, *Japan's Demographic Changes, Social Implications, and Business Opportunities*, [w:] *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*, op. cit., s. 71–84; P. Mertens, S. Russell, I. Steinke, *Silver Markets and Business Customers: Opportunities for Industrial Markets?*, [w:] *ibidem*, s. 353–370.

Wielowymiarowy model wykluczenia cyfrowego pozwala ulokować kompetencje jako jeden z czynników służących e-integracji. Aby była ona skuteczna, muszą być jednak uwzględnione także pozostałe wymiary wykluczenia. W wypadku wykluczonych cyfrowo osób starszych wyzwaniem nadal może być każdy wymiar: motywacje, dostęp do sprzętu, możliwość użycia nabytych kompetencji w praktyce. Nakierowanie nabytych kompetencji na praktyczne użycie jest kolejnym przykładem podejścia, które w dalszej części określamy jako relacyjne, i budowania na jego podstawie taksonomii kompetencji funkcjonalnych.

Uwzględnienie perspektywy podziału robotycznego pozwala zwrócić uwagę na to, że wymagania w zakresie kompetencji cyfrowych osób starszych nie są stałe, ale się zmieniają i upowszechniają w miarę dostępności poszczególnych technologii. Należy przy tym zaznaczyć, że – zgodnie z testowaną przez ponad pięćdziesiąt lat teorią dyfuzji innowacji autorstwa Everetta M. Rogersa – wszystkie rodzaje wykluczenia technologicznego są wyjątkowo trudne do ograniczenia. Większość społeczeństw stanowią bowiem osoby określane jako „późna większość”, które sceptycznie podchodzą do akceptacji produktów po wypróbowaniu ich przez innych, a także „maruderzy”, którzy obawiają się zmian i nabywają nowe rozwiązania dopiero wtedy, gdy są one już powszechne lub niezbędne do wykonywania czynności, na przykład w sferze życia zawodowego¹¹⁵.

2.5. Wskaźniki pomiaru kompetencji cyfrowych

Znaczne tempo przemian technologicznych i dyfuzji TIK w społeczeństwie, powiązane z równie gwałtownymi zmianami relacji społecznych, zachowań konsumenckich czy praktyk kulturowych, powodują szybką dezaktualizację wskaźników statystycznych opisujących rozwój społeczeństwa cyfrowego. Problemem jest sama kategoria korzystania z Internetu i bycia internautą.

Podstawowy wskaźnik definiuje osobę regularnie korzystającą z Internetu jako taką, która robi to przynajmniej raz w tygodniu, jednocześnie osobny wskaźnik jest przeznaczony dla osób korzystających z sieci często (codziennie lub prawie codziennie). Niemniej jednak Eurostat i Główny Urząd Statystyczny nadal dokonują pomiaru odsetka osób korzystających przynajmniej raz w miesiącu, mimo że wynik znajduje się na granicy błędu statystycznego. Wskaźnik ten miał sens na przełomie XX i XXI wieku, gdy przy dużo niższej skali korzystania z Internetu nawet okazjonalne użycie sieci wyróżniało osobę relatywnie zaawansowaną pod względem wykorzystania Internetu. Dużo bardziej przydatny jest kolejny wskaźnik, mierzący odsetek osób, które nigdy nie korzystały z Internetu.

Odsetek osób korzystających regularnie z sieci i odsetek osób, które nigdy nie korzystały z Internetu, stanowią odporną na wpływ czasu – i związaną z nim zmianę technologiczną – podstawową miarę stopnia e-integracji obywateli.

¹¹⁵ E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, Simon and Schuster, New York 2003.

Jednocześnie sam fakt korzystania niewiele nam dziś tłumaczy, skrywa bowiem różnorodność form korzystania, dobrze opisaną przez taksonomię kompetencji przekładających się na formy korzystania czy wielowymiarowy model wykluczenia cyfrowego.

Wskazane byłoby przy tym również wprowadzenie uzupełniającego wskaźnika – odsetka osób korzystających z Internetu w sposób zapośredniczony, czyli niepotrafiących samodzielnie używać TIK, ale korzystających z pomocy bliskiej osoby, która umie to robić. W Polsce kwestię tę zbadano dokładniej w badaniu World Internet Project Poland¹¹⁶.

Przydatne są ponadto pytania dotyczące przyczyn niekorzystania z Internetu, od lat dobrze mapujące różne powody i formy wykluczenia, odpowiadające modelom teoretycznym, takim jak opisany wcześniej model Jana van Dijka.

Większe wyzwanie stanowi jednak skonstruowanie wskaźników obejmujących sposoby korzystania i odpowiadające im kompetencje cyfrowych. Jeszcze do niedawna Eurostat badał jedynie kompetencje informatyczne dotyczące wykorzystania komputera i Internetu, pomijając cały obszar kompetencji zmapowanych w projekcie DIGCOMP lub określonych przez Alexandra J.A.M. van Deursena jako kompetencje treściowe¹¹⁷. Badania wspólnotowe opisują kompetencje przez pryzmat dwóch wskaźników opartych na deklaratywnej częstotliwości korzystania z komputera (stosowany w badaniach do 2012 roku) i z Internetu (stosowany w badaniach do 2013 roku), definiowanych na podstawie listy sześciu podstawowych umiejętności przykładowych. Indeks umiejętności komputerowych obejmuje kopiowanie i przenoszenie plików lub folderów, kopiowanie, wycinanie i wklejanie treści, używanie funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym, kompresowanie plików, podłączanie i instalowanie urządzeń, programowanie w specjalistycznym języku, z kolei w indeksie umiejętności internetowych uwzględnia się używanie wyszukiwarki, wysyłanie maili z załącznikami, wysyłanie wiadomości na grupy czatowe lub fora dyskusyjne, wykonywanie rozmów telefonicznych za pośrednictwem komputera, wymianę plików w serwisach *peer-to-peer*, tworzenie stron internetowych. Z czasem wskaźniki te modyfikowano o dodatkowe, ale wciąż podobne przykładowe umiejętności, na przykład umiejętność przenoszenia plików nie w ramach komputera, ale między komputerem i innymi urządzeniami.

Podstawowym problemem był brak jakichkolwiek innych standardowych wskaźników e-kompetencji. W tej sytuacji wymienione podstawowe, przede wszystkim zaś wybiórcze wskaźniki stały się punktem odniesienia dla ogólnych diagnoz poziomu kompetencji i zaawansowania korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Te proste wskaźniki korzystania należy uzupełnić o miary wskazujące powody, sposoby i różnorodność form korzystania – ich skonstruowanie, jak wspomniano, stanowi jednak większe wyzwanie.

W podejściu Unii Europejskiej do pomiaru kompetencji cyfrowych widać w ostatnich latach zmianę, polegającą na położeniu nacisku na wskaźniki relacyjnie traktujące e-umiejętności – rozumiemy przez to traktowanie TIK i ich wykorzystania w wymiarze wszystkich pozostałych sfer życia. Używanie TIK w ujęciu relacyjnym nie jest celem samym w sobie, ale służy zaspokajaniu potrzeb i osiąganiu celów w innych obszarach. Przykładem tego nowego podejścia jest zastąpienie we wzorcowym kwestionariuszu „ICT usage in households and by individuals” z 2014 roku wskaźnika mierzącego poziom umiejętności internetowych (stosowanego jako wskaźnik rezultatu w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa) przez wskaźnik mierzący różnorodność korzystania („Diversification index for the activities realised online by internet users”). Wskaźnik ten opiera się na zupełnie innej liście umiejętności: wysyłanie i odbieranie maili, zdobywanie informacji o produktach i usługach, czytanie wiadomości *online*, zdobywanie informacji o podróżach, publikowanie

¹¹⁶ <http://www.worldinternetproject.net>

¹¹⁷ *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach 2014, op. cit.*

wiadomości w mediach społecznościowych, nawiązywanie kontaktu z administracją publiczną, bankowość elektroniczna, rozmowy *online* i telekonferencje, sprzedaż dóbr i usług, zakupy treści, zakupy produktów, zakupy usług.

Każdy wskaźnik oparty na katalogu kilku lub kilkunastu umiejętności jest do pewnego stopnia arbitralny i nie należy uważać go za całokształt indeks korzystania z TIK przez jednostkę, istotne jest jednak zastąpienie umiejętności informatycznych i informacyjnych kompetencjami, które w dalszej części niniejszego raportu określamy jako funkcjonalne. Podobne założenia przyświecają badaniu opracowanemu przez Alexandra J.A.M. van Deursena, Ellen J. Helsper i Rebeccę Eynon na podstawie ich teoretycznego modelu relacyjnych e-kompetencji. W badaniu tym stworzyli oni katalog dwudziestu jeden umiejętności podzielonych na pięć kluczowych obszarów, opierając się na cząstkowych typologiach użycia Internetu zawartych we wcześniejszych badaniach¹¹⁸.

Badania z cyklu „Diagnoza Społeczna” są także przykładem powolnej zmiany paradygmatu pomiaru kompetencji cyfrowych, w edycji z 2013 roku wprowadzono bowiem rozróżnienie na umiejętności korzystania z Internetu i umiejętności obsługi komputera¹¹⁹. Wśród badanych czynników znalazły się umiejętności podstawowe, jak organizacja systemu plików (kopiowanie, przenoszenie), instalowanie urządzeń (drukarka, modem, skaner), programy biurowe (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, przygotowanie prezentacji), pisanie programów, już jednak w wypadku korzystania z Internetu uwzględniano różne zachowania, kładąc szczególny nacisk na twórcze wykorzystanie sieci, komunikację (czaty, komunikatory, telefonia internetowa, poczta elektroniczna, fora dyskusyjne), zastosowania związane z pracą i działaniami ekonomicznymi (szukanie materiałów, bankowość, zakupy, poszukiwanie pracy) i z rozrywką (gry sieciowe, pobieranie filmów i muzyki, oglądanie w sieci, słuchanie muzyki i radia, korzystanie z serwisów społecznościowych)¹²⁰. Warto przy tym zauważyć, że operacjonalizacja pojęcia kompetencji cyfrowych zmieniała się w kolejnych badaniach z cyklu „Diagnoza Społeczna”.

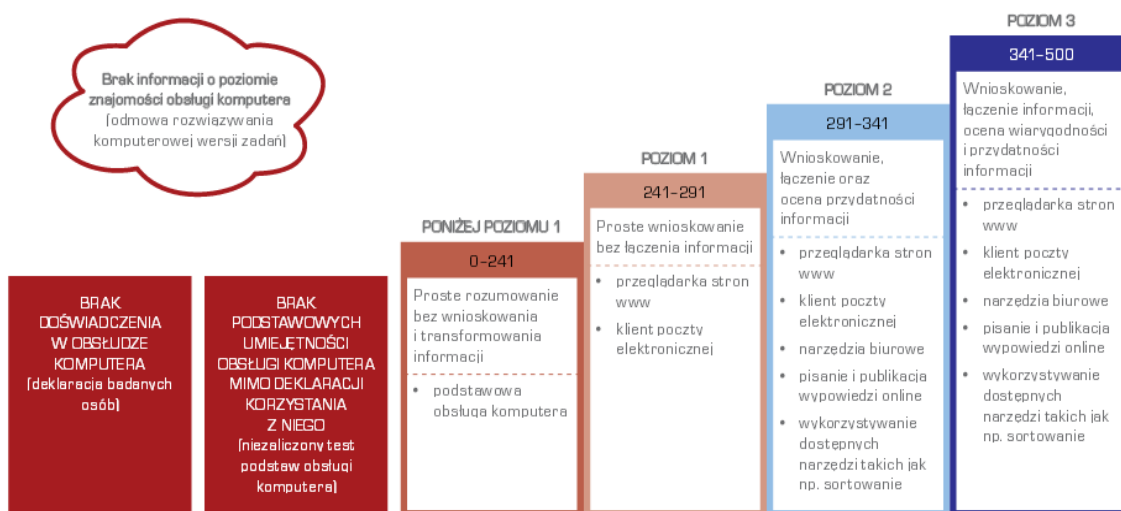
Dobrym wzorem może być także Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych (Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC), w którym analizowano trzy podstawowe wymiary umiejętności niezbędnych do funkcjonowania we współczesnym świecie: rozumienie tekstu, rozumowanie matematyczne i wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Oczywiście ze względu na przedmiot niniejszego opracowania najistotniejszy jest trzeci obszar badania, w którym eksperymentalnie badano umiejętności wykorzystania komputera i Internetu do pozyskiwania i analizy informacji, porozumiewania się i wykonywania praktycznych zadań w wymiarze prywatnym, zawodowym i społecznym¹²¹. Na ilustracji 8 przedstawiono poziomy umiejętności wykorzystywania TIK przyjęte w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych, w którym podstawowe umiejętności są mierzone w ujęciu bardziej ogólnych kompetencji informacyjnych.

¹¹⁸ A.J.A.M. van Deursen, E.J. Helsper, R. Eynon, Measuring digital skills. From digital skills to tangible outcomes project report, op. cit.

¹¹⁹ D. Batorski, Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania, [w:] *Diagnoza Społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, red. J. Czapiński, T. Panek, „Contemporary Economics” 2013, t. 7, s. 336.

¹²⁰ Ibidem, s. 337–339.

¹²¹ Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC), Warszawa 2014, s. 1.



Ilustracja 8. Poziomy umiejętności wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych przyjęte w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych.

Źródło: Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC), Warszawa 2014.

Wskaźniki stosowane dotychczas przez Eurostat i Główny Urząd Statystyczny nie powinny być wykorzystywane zarówno do pomiaru ogólnego poziomu kompetencji cyfrowych w społeczeństwie, jak i do monitorowania lub ewaluacji realizacji projektów rozwijających kompetencje cyfrowe. Ich podstawową wadą jest wybiórczy charakter, sprowadzający korzystanie z TIK do umiejętności informatyczno-technicznych lub – w najlepszym wypadku – do podstawowych umiejętności informacyjnych. Jest to perspektywa traktująca sferę TIK jako istotną samą w sobie. W dalszej części niniejszego raportu proponujemy jako alternatywę koncepcję funkcjonalnych kompetencji cyfrowych – nakierowanych na osiąganie celów w innych obszarach życia. Podejście to zakłada, że korzystanie z TIK niemal nigdy nie jest celem samym w sobie, w związku z tym proste wskaźniki umiejętności informatycznych w gruncie rzeczy nie mówią nam nic o zróżnicowaniu i zaawansowaniu korzystania z TIK przez Polaków.

Lista podstawowych umiejętności wykorzystywania TIK – zamiast być traktowana jako wskaźnik pokazujący zróżnicowanie kompetencji w społeczeństwie – powinna być uznana za minimalny niezbędny poziom podstawowych umiejętności, które pozwalają rozwijać bardziej złożone kompetencje. Lista taka powinna być regularnie aktualizowana, nie może także zawierać umiejętności powszechnie nieużywanych (jak stosowanie funkcji w arkuszu kalkulacyjnym) lub zaawansowanych (jak programowanie).

2.6. Podsumowanie

Jak wynika z powyższego przeglądu literatury, istnieje wiele różnych sposobów definiowania i kategoryzowania kompetencji cyfrowych, określanych również jako kompetencje medialne, informacyjne, sieciowe czy informatyczne. Typologie te – choć odmienne – nie są ze sobą sprzeczne. Ich podstawową cechą jest duży poziom ogólności opisu kompetencji, rzadko bowiem katalogi te obejmują szczegółowe, precyzyjnie opisane umiejętności. Najczęściej stosowane rozróżnienia dotyczą podziału na – z jednej strony – sprawne posługiwanie się sprzętem, programami i podstawowymi usługami czy funkcjonalnościami sieciowymi – z drugiej strony – kompetencjami komunikacyjnymi, informacyjnymi czy twórczymi. Równie częsty jest podział na kluczowe obszary, jak informacja, komunikacja, bezpieczeństwo, twórczość, czasami praca i – szeroko rozumiane – rozwiązywanie problemów. Tych kilka kategorii jest również ogólnych co enigmatycznych, w niewielu źródłach można zaś znaleźć przykłady kompetencji funkcjonalnych, opisujących przełożenie ogólnych kompetencji na praktyczne, konkretne działania, szczególnie związane z codziennym korzystaniem z Internetu w celu usprawnienia, wzbogacenia i uprzyjemnienia życia prywatnego (codzienności), społecznego, obywatelskiego czy zawodowego.

Z zaprezentowanych wcześniej katalogów kompetencji cyfrowych za najbardziej użyteczny i całościowy z punktu widzenia niniejszej publikacji uznajemy katalog DIGCOMP, model ten jest bowiem opracowany jako synteza wielu uprzednio przeanalizowanych katalogów kompetencji.

Jednocześnie, uwzględniając założenia prezentowanej ekspertyzy, musimy stwierdzić, że wszystkie powyższe kategoryzacje są niewystarczające, gdyż skupiają się na kwestii korzystania z TIK jako celu samego w sobie. W drugiej części raportu zaprezentujemy podejście alternatywne, które nazywamy podejściem relacyjnym lub koncepcją funkcjonalnych kompetencji cyfrowych. Podejście to zakłada, że opisane wyżej kompetencje korzystania z TIK są jedynie narzędziami istotnymi w zaspokajaniu potrzeb i osiąganiu celów w różnych obszarach życia.

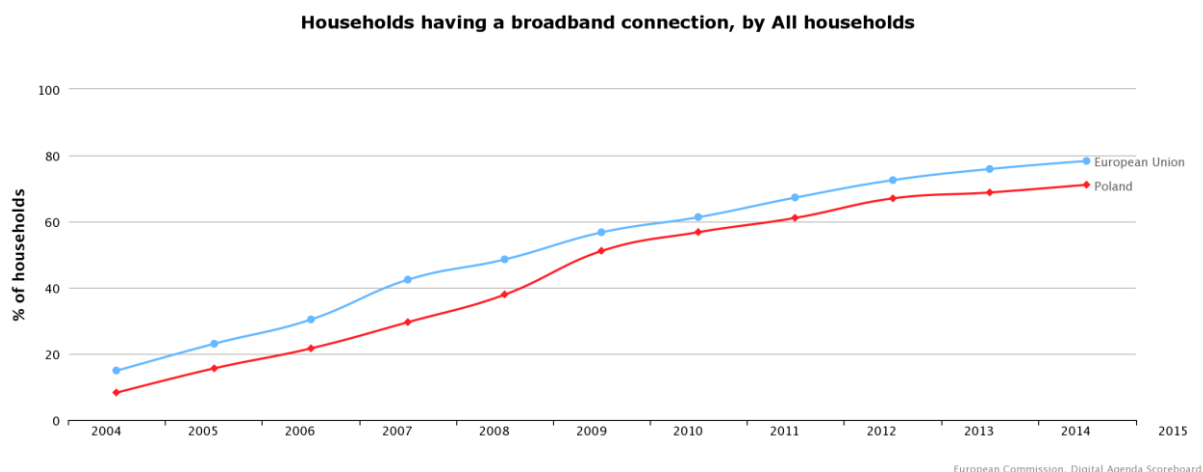
3. Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych

3.1. Uwarunkowania korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w Polsce

3.1.1. DOSTĘP DO KOMPUTERÓW I INTERNETU

Zgodnie z najnowszymi danymi Eurostatu, publikowanymi w ramach Digital Agenda Scoreboard, w 2014 roku 71% gospodarstw domowych w Polsce miało dostęp do Internetu szerokopasmowego (w tym dostęp mobilny). Jednocześnie, jak wskazują badania z cyklu „Diagnoza Społeczna”, posiadanie komputera jest w Polsce niemal równoznaczne z dostępem do

sieci. Warto zaznaczyć, że choć wskaźniki dostępności Internetu w domach stale rosną, to jednak tempo tego wzrostu w ostatnich latach zmalało. W latach 2013–2014 wskaźnik ten zwiększał się o około 2 punkty procentowe rocznie, w porównaniu ze średnim wzrostem w latach 2004–2014 na poziomie około 6%. Tempo wzrostu maleje zresztą w całej Europie.



Ilustracja 9. Odsetek gospodarstw z dostępem do Internetu szerokopasmowego w Polsce i Europie.

Źródło: Dane Eurostatu.

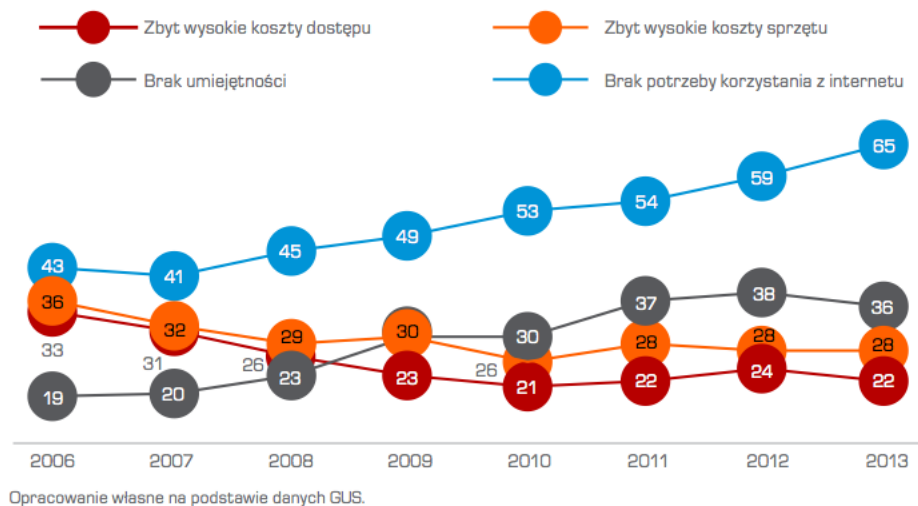
To oznacza, że blisko 30% gospodarstw domowych nie ma ani komputera, ani dostępu do Internetu. Wśród deklarowanych w tych gospodarstwach przyczyn braku dostępu najczęściej – i coraz częściej – wymienia się brak takiej potrzeby (65% gospodarstw bez dostępu w 2013 roku). Rośnie deklarowany brak umiejętności (36%), ale spadają deklarowane problemy z kosztem sprzętu i dostępu (odpowiednio 28% i 22%). Widać więc wyraźną zmianę w obszarze czynników uniemożliwiających pojawienie się TIK w gospodarstwach domowych. Jeszcze w 2006 r. bariery twarde, w tym przede wszystkim brak środków finansowych, i przeszkody infrastrukturalne były istotniejsze od braku kompetencji. Od 2009 roku mamy do czynienia z odwróceniem tej tendencji – wyraźnie wzrosło znaczenie barier miękkich. W 2013 roku brak technicznych możliwości podłączenia do Internetu stanowił problem tylko dla 0,5% gospodarstw domowych w kraju¹²² (wskaźnik ten może zaskakiwać, jeśli się uwzględni, że 13% polskich gospodarstw domowych nie jest w zasięgu żadnej usługi stacjonarnego dostępu szerokopasmowego). Co więcej, jak wynika z danych Głównego Urzędu Statystycznego, od kilku lat można zaobserwować stałą grupę gospodarstw domowych niezainteresowanych dostępem do sieci – jest to około 18% wszystkich gospodarstw domowych w Polsce.

Technologie cyfrowe częściej są obecne w domach z dziećmi w wieku szkolnym i w gospodarstwach, które osiągają wyższe dochody i znajdują się w większych miejscowościach (zróżnicowanie geograficzne w tym zakresie wynika także z kwestii infrastrukturalnych, wiąże się bowiem ze znacznymi różnicami w dostępności usług między terenami

¹²² Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014, op. cit., s. 33.

zurbanizowanymi i wiejskimi – w największych miastach dostęp ma 78% gospodarstw, na wsi jedynie 61%¹²³), znacznie rzadziej zaś – w gospodarstwach jednoosobowych.

Wykres 19. Przyczyny nieposiadania dostępu do internetu w gospodarstwach domowych bez tego dostępu w Polsce (w %)



Ilustracja 10. Deklarowane przyczyny braku dostępu do Internetu w gospodarstwach domowych niekorzystających z sieci.

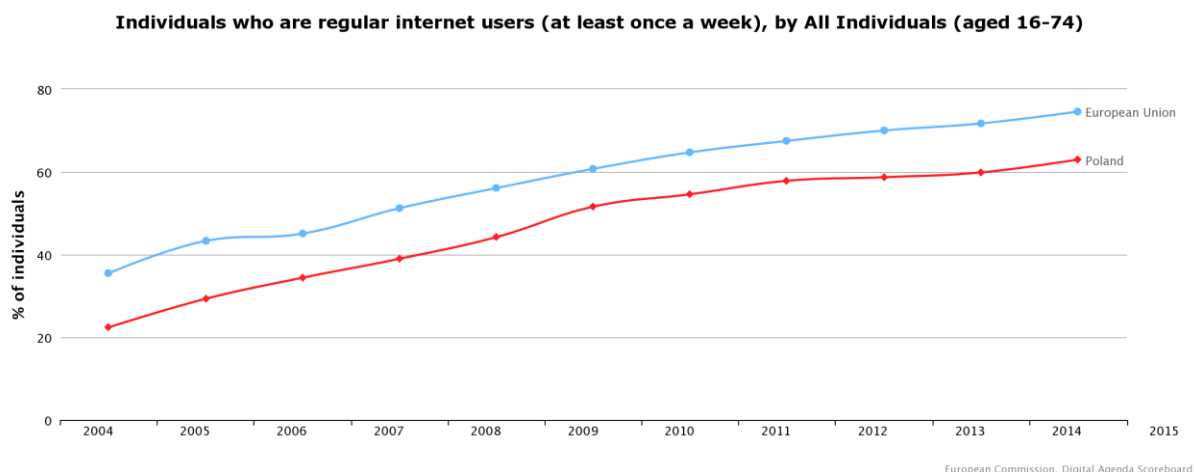
Źródło: Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014, red. V. Szymanek, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2014.

Jednocześnie stale rośnie poziom korzystania z telefonów komórkowych – w Polsce jest obecnie używanych blisko 140 aktywnych kart SIM na 100 obywateli. Jak pisze Dominik Batorski: „Technologie informacyjno-komunikacyjne są nie tylko coraz powszechniejsze, ale także wykorzystywane są w coraz większej liczbie miejsc i sytuacji. Już nie tylko w domu i pracy czy szkole, ale często również w sposób mobilny i w trakcie przemieszczania się. Podstawą tego jest oczywiście upowszechnienie rozwiązań mobilnych”¹²⁴. Wprawdzie wiele osób ma w telefonie komórkowym dostęp do szerokopasmowego Internetu (80 aktywnych kart SIM na 100 obywateli), ale w 2014 roku jedynie 7% respondentów deklarowało korzystanie z Internetu za pośrednictwem telefonii komórkowej (dużo mniej niż unijna średnia – 25%, przy tym odsetek ten rośnie w znacznie wolniejszym tempie). Warto zauważyć, że technologie cyfrowe nie wykluczają się wzajemnie, ale się dopełniają, co jest zgodne z koncepcją konwergencji mediów. Niemal wszyscy użytkownicy komputerów (98%) korzystają również Internetu i telefonu komórkowego, z kolei jedynie 24% obywateli korzysta tylko z telefonu komórkowego (uznaje się te osoby za wykluczone cyfrowo, choć potencjalnie telefon komórkowy – o ile zapewnia dostęp do Internetu – może być narzędziem e-integracji).

Co najważniejsze, według danych z badania „Diagnoza Społeczna” z 2013 roku, 11,6% Polaków nie miało telefonu komórkowego i nie korzystało z komputera oraz Internetu – osoby te żyją w dwudziestowiecznym środowisku medialnym.

¹²³ D. Batorski, Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania, op. cit., s. 322.

¹²⁴ *Ibidem*, s. 319.



Ilustracja 11. Odsetek osób w wieku od 16 do 74 lat regularnie korzystających z Internetu w Polsce i w Europie.

Źródło: Dane Eurostatu.

W 2014 roku 63% Polaków regularnie korzystało z Internetu, przy czym używanie komputera jest niemal zawsze równoznaczne z korzystaniem z Internetu. „W tej chwili dla dużej części użytkowników komputer jest wyłącznie narzędziem dostępu do Internetu [...]. Wiele osób korzysta tylko z niewielkiej części możliwości, jakie daje komputer”¹²⁵. Tempo wzrostu tego wskaźnika, podobnie jak w wypadku dostępności Internetu w domach, również zmalało w ostatnich latach do poziomu od 1 do 3 punktów procentowych rocznie. Co interesujące, w ostatnich latach zaobserwowano szybszy wzrost w grupie wiekowej od 55 do 64 lat (tabela 8).

Tabela 8. Odsetek osób korzystających z Internetu i zmiana odsetka wśród osób starszych.

Źródło: Dane Eurostatu.

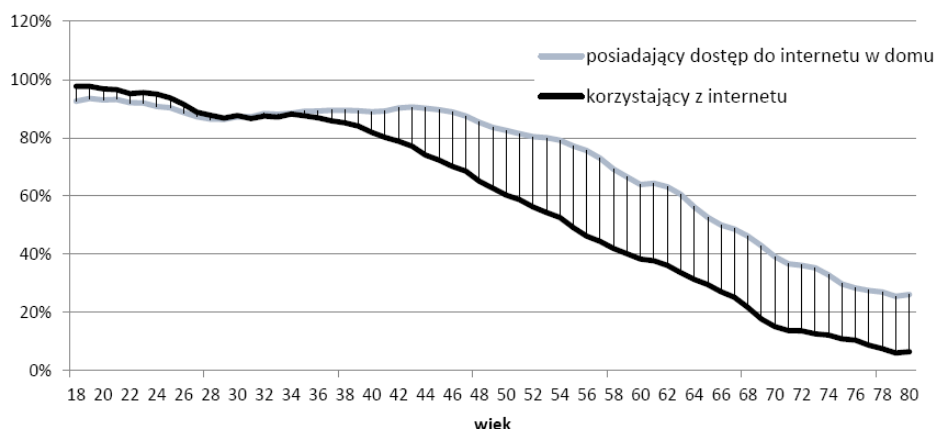
Rok	Grupa wiekowa od 16 do 54 lat	Wzrost z roku na rok	Grupa wiekowa od 55 do 64 lat	Wzrost z roku na rok	Grupa wiekowa od 65 do 74 lat	Wzrost z roku na rok
2010	54,6		24,3		8,2	
2011	57,9	3,3	29,7	5,6	10,2	2
2012	58,7	0,8	29,7	0	13,8	3,6
2013	59,9	1,3	32,4	2,7	15,2	1,4
2014	63,0	3,1	38,4	6	19	3,8

¹²⁵ *Ibidem*, s. 336.

Jednocześnie 28% Polaków nie korzystało nigdy z Internetu – wskaźnik ten od lat utrzymuje się na poziomie wyższym o 10 punktów procentowych od średniej unijnej. Wskaźnik osób nigdy niekorzystających z sieci był znacznie wyższy w grupie wiekowej od 65 do 74 lat (74%), wśród osób niepełnosprawnych (63% – dane Głównego Urzędu Statystycznego z 2013 roku), w grupie wiekowej od 55 do 74 lat (60%), wśród osób emerytowanych (58%), wśród osób z niższym wykształceniem (51%) i wśród mieszkańców najuboższych gospodarstw domowych (48%). Starszy wiek jest czynnikiem najsilniej warunkującym wykluczenie cyfrowe. Powyższe stwierdzenie potwierdzają dane Głównego Urzędu Statystycznego, z których wynika, że w 2013 roku w Polsce nie korzystało z sieci 9,8 miliona osób w wieku od 16 do 74 lat, wśród których zdecydowaną większość (6,9 miliona) stanowią osoby w wieku 55 i więcej lat, a 6,4 miliona – emeryci i renciści. Aż trzy czwarte osób niekorzystających z Internetu w ciągu ostatnich trzech miesięcy jako powód wskazywało brak odpowiednich umiejętności¹²⁶.

Szczególną grupą są osoby przestające korzystać z TIK i osoby, które mimo posiadania dostępu do komputera i Internetu w domu, nie korzystają z tej możliwości. Niestety, od kilku lat w wynikach badania „Diagnoza Społeczna” można zaobserwować rosnącą liczbę osób, które mają w domu dostęp do TIK, a mimo to z nich nie korzystają (w 2007 roku było to 11% osób z dostępem do sieci, w 2013 roku – już 15% takich osób). Oznacza to, że już ponad 40% Polaków, którzy nie korzystają z Internetu, to osoby mające w domu dostęp do komputera i sieci. Są to w przeważającej mierze osoby starsze. Jest to zatem grupa osób wykluczonych, w których wypadku nie istnieją przeszkody finansowe czy sprzętowe. Zachęcane do korzystania, osoby te będą zapewne mogły korzystać z Internetu we własnym domu.

Na ilustracji 12 można prześledzić, jak wyraźny w starszych grupach wiekowych jest rozdźwięk między dysponowaniem możliwością korzystania z TIK w domu i realnym korzystaniem¹²⁷. W grupach wiekowych starszych niż 35–40 lat rośnie odsetek osób niekorzystających z TIK, ale mających możliwość korzystania – zjawisko niewyobrażalne w młodszych grupach wiekowych, w których osoby bez dostępu w domu korzystają z Internetu w innych miejscach.



¹²⁶ *Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014*, op. cit., s. 36–37.

¹²⁷ D. Batorski, *Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania*, op. cit., s. 326–327.

Ilustracja 12. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych i korzystanie z nich w 2013 roku.

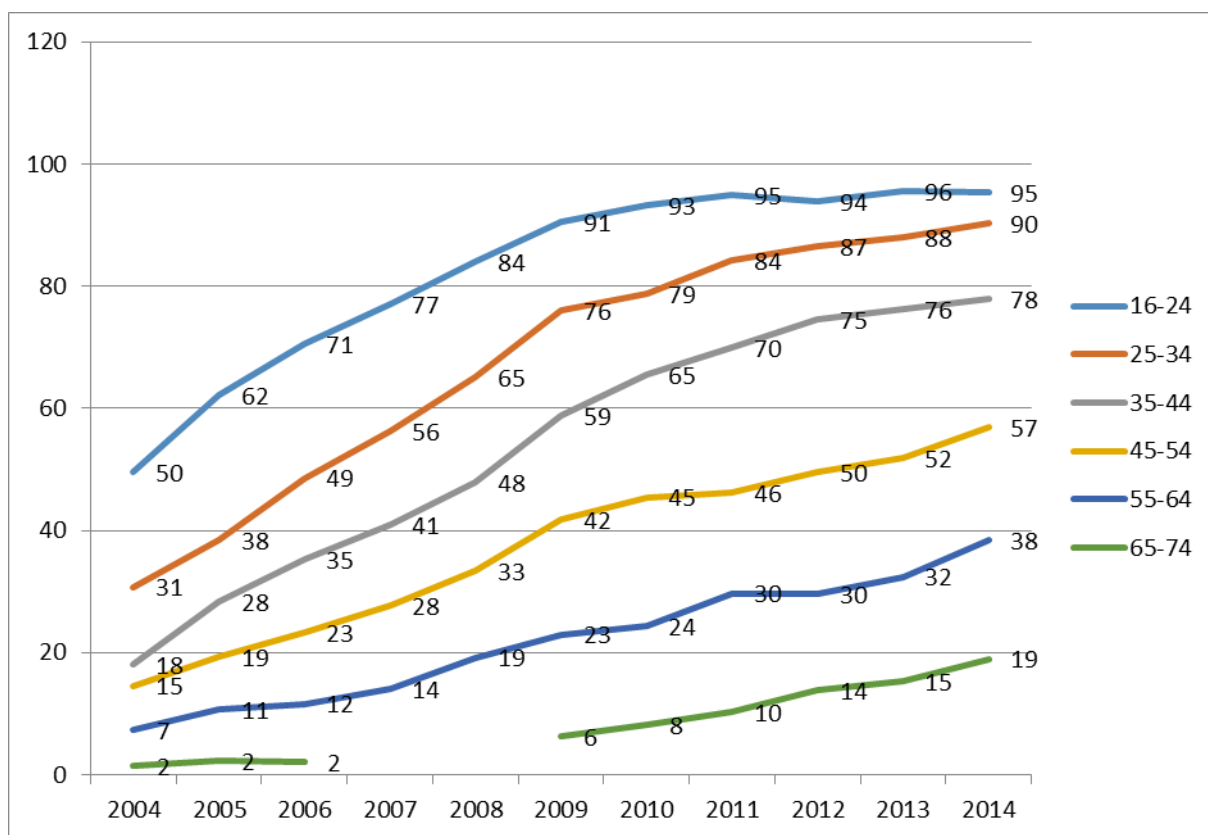
Źródło: Dane badania „Diagnoza Społeczna”, 2013 rok.

Jak wcześniej wspomniano, z badania „Diagnoza Społeczna” wynika, że część osób rezygnuje z korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Na przykład w 2013 roku z sieci nie korzystało 9% osób, które w 2011 roku deklarowały użytkowanie Internetu. Z korzystania z TIK najczęściej rezygnują osoby starsze i o niższym wykształceniu. Przyczyny rezygnacji są najczęściej „związane z utratą dostępu ze względu na zmianę sytuacji życiowej, na przykład zmianą lub stratą pracy, ukończeniem edukacji, przeprowadzką lub wyprowadzeniem się z gospodarstwa domowego dzieci, które były użytkownikami i posiadaczami komputerów. Czasem wynikają z niewielkiej potrzeby korzystania, które już wcześniej miało ograniczony charakter”¹²⁸.

3.1.2. DOSTĘP DO TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH I KORZYSTANIE Z NICH – UWARUNKOWANIA

Na korzystanie z Internetu wpływa wiele kluczowych czynników, ale najważniejszym z punktu widzenia niniejszej publikacji jest **wiek** – wspominaliśmy już o tym, że czynnik ten najsilniej się wiąże z wykluczeniem cyfrowym. Z ilustracji 13 wynika, że w grupach wiekowych do 34 lat odsetek osób korzystających zbliża się do 100% (jest nieco niższy w granicznej grupie wiekowej od 35 do 44 lat). W najmłodszych grupach widać już jednak wyhamowanie tendencji wzrostowej. W grupach powyżej 45 lat poziom korzystania jest dużo niższy i dopiero w ostatnich latach widać tendencję wzrostową w relacji do młodszych grup wiekowych – do 2010 roku różnica między grupami do 45. roku życia i powyżej 45. roku życia stale rosła.

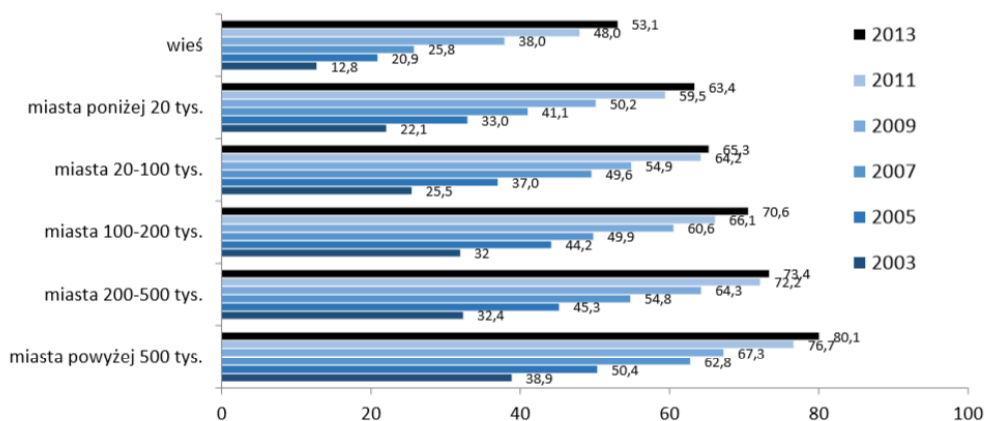
¹²⁸ Ibidem, s. 326.



Ilustracja 13. Odsetek Polaków w wieku od 16 do 74 lat korzystających z Internetu – w podziale na grupy wiekowe.

Źródło: Dane Eurostatu.

Dane zaprezentowane na ilustracji 14 pokazują ogromną rozbieżność między odsetkiem osób korzystających z sieci w dużych miastach i na wsi – mimo stałego wzrostu liczby osób korzystających z TIK, mamy tutaj do czynienia z różnicą niemal 30 punktów procentowych.



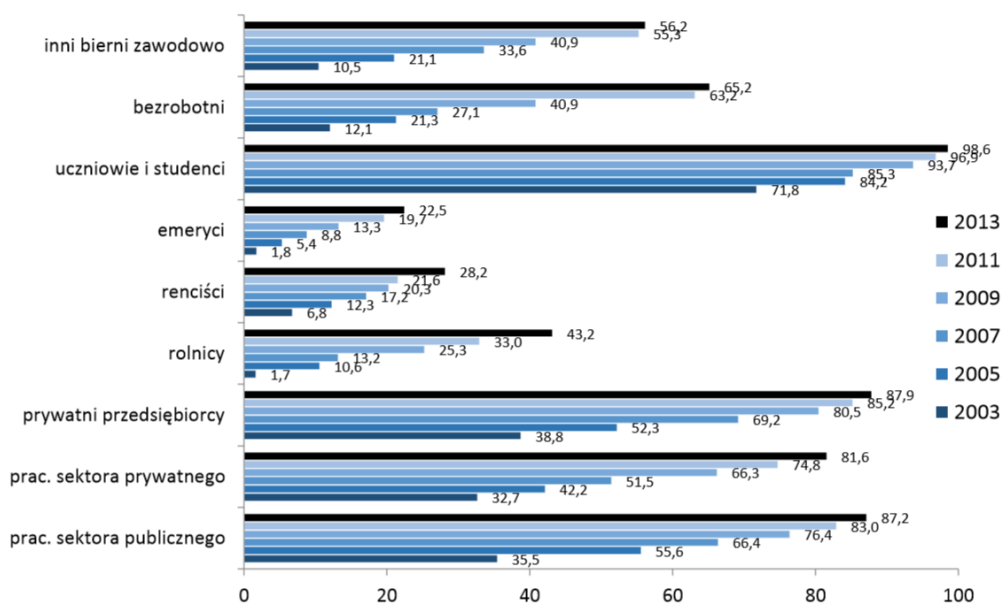
Ilustracja 14. Korzystanie z Internetu w różnych grupach – klasa miejscowości.

Źródło: Dane badania „Diagnoza Społeczna”, 2013 rok.

Z kolei **pleć** ma nieznaczny wpływ na intensywność korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Od kilku lat wyniki badania „Diagnoza Społeczna” wskazują, że z sieci korzysta nieznacznie wyższy odsetek mężczyzn niż kobiet – w 2013 roku było to odpowiednio 65% i 61%. Ta nieznaczna różnica procentowa utrzymuje się od lat na stałym poziomie i zapewne wynika z różnic kulturowych oraz ról społecznych odgrywanych przez kobiety i mężczyzn.

Drugim czynnikiem mocno wpływającym na korzystanie z TIK jest **wykształcenie**. Wyniki badania „Diagnoza Społeczna” wskazują, że z TIK korzystają niemal wszyscy ucący się (uczniowie i studenci) oraz osoby z wyższym wykształceniem. „Tymczasem wśród osób z wykształceniem podstawowym nie korzysta aż 88 proc. Różnice te są niezmiennie bardzo duże, a najwięcej nowych użytkowników przybyło wśród osób z wykształceniem średnim”¹²⁹.

Duże znaczenie dla korzystania z nowych mediów mają również **zamożność** i **status społeczno-zawodowy**, choć czynniki te nie determinują korzystania z nowych mediów tak intensywnie, jak wiek i wykształcenie. Z mediów cyfrowych intensywnie korzystają przede wszystkim osoby uczące się (uczniowie i studenci – 99%) i aktywne zawodowo (prywatni przedsiębiorcy – 89%, pracownicy sektora prywatnego – 82%, pracownicy sektora publicznego – 87%). Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych jest niższe w wypadku osób bezrobotnych (65%) i biernych zawodowo (56%). Interesujące, że rolnicy – przeciwieństwo aktywni zawodowo – korzystają z TIK niezbyt chętnie (43%). Korzystanie wśród emerytów i rencistów jest najniższe – wynosi odpowiednio 22% i 28%.



Ilustracja 15. Polacy wobec technologii cyfrowych – status społeczno-zawodowy.

Źródło: Dane badania „Diagnoza Społeczna”, 2013 rok.

¹²⁹ Ibidem, s. 329.

3.1.3. POZIOM KOMPETENCJI CYFROWYCH W POLSCE

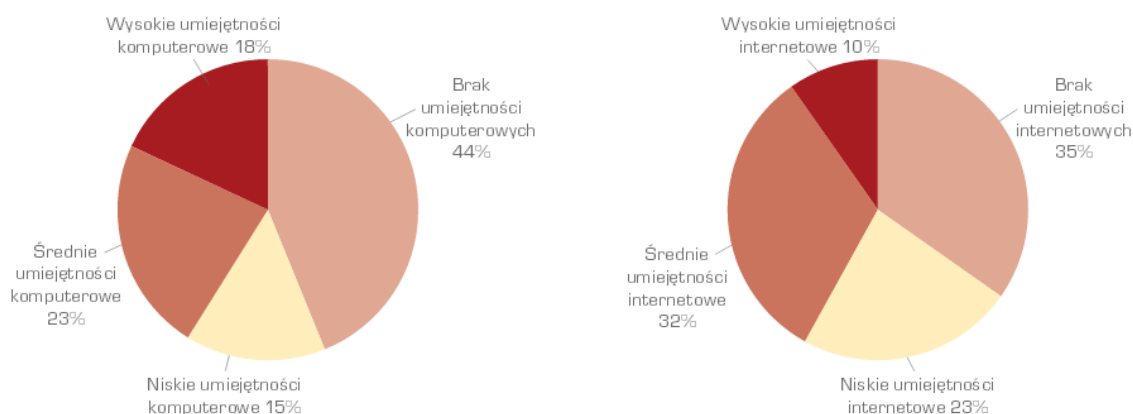
Jak już wspomnieliśmy wcześniej, stosowane dotychczas wskaźniki nie zapewniają czytelnego obrazu poziomu i zróżnicowania kompetencji cyfrowych – przede wszystkim ze względu na ich wybiórczy charakter. Ogólnie rzecz biorąc, kompetencje te trudno dobrze zmierzyć za pomocą badań ilościowych, opartych wyłącznie na deklaracjach badanych. Tymczasem wyniki tego rodzaju badań dominują w publikacjach na temat mediów cyfrowych. Problem ten znajduje swoje odzwierciedlenie w wynikach badań, które dostarczają jedynie wiedzy fragmentarycznej. Wiele stosowanych wskaźników nie przynosi przydatnej wiedzy na temat zróżnicowania kompetencji Polaków, może nawet prowadzić do błędnego wrażenia, że umiejętności techniczne są kluczowymi kompetencjami cyfrowymi. Niemniej jednak dane te, zbierane przez Eurostat i Główny Urząd Statystyczny, a także pozyskiwane w takich badaniach, jak „Diagnoza Społeczna” – rysują pewien obraz zróżnicowania kompetencji cyfrowych.

Poziom kompetencji, jakie są badane przez Eurostat czy w „Diagnozie Społecznej”, jest wewnętrznie silnie zróżnicowany i uwarunkowany takimi samymi czynnikami, jak korzystanie z Internetu w ogóle. W prowadzonych na potrzeby statystyki unijnej badaniach Głównego Urzędu Statystycznego stosuje się podział na kompetencje informacyjne i informatyczne (obejmujące umiejętności komputerowe i internetowe)¹³⁰. Z kolei w badaniach z cyklu „Diagnoza Społeczna” niemal nie jest uwzględniany wątek umiejętności efektywnego wykorzystania zasobów sieciowych. Jedynie w raporcie z 2011 roku znalazła się umiejętność określona jako „używanie wyszukiwarki internetowej (np. Google, Yahoo!) w celu znalezienia informacji”, którą zadeklarowało wówczas aż 91% użytkowników technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wynik ten jest wysoce wątpliwy – już samo określenie umiejętności jest niejednoznaczne, jak zaś wskazują modele teoretyczne i prace badawcze, efektywne korzystanie z zasobów informacyjnych sieci wymaga wielu umiejętności warunkujących sukces¹³¹.

Na wykresach zaprezentowanych na ilustracji 16 ujęto odsetek Polaków posiadających dwa główne typy kompetencji informatycznych badanych przez Główny Urząd Statystyczny i Eurostat, w podziale na poziomy ich zaawansowania. Jak widać, w zakresie zarówno umiejętności komputerowych, jak i umiejętności internetowych tylko niewielka grupa użytkowników ma wysokie umiejętności, blisko jedna czwarta użytkowników ma umiejętności średnie, a jedna piąta – niskie. Niepokojąco wysoki jest odsetek osób deklarujących brak jakichkolwiek umiejętności komputerowych i internetowych (odpowiednio 44% i 35%). W przyjętych przez Eurostat wskaźnikach są bowiem kompetencje, które należy zaliczyć do podstawowych i niezbędnych, nawet jeśli stanowią punkt wyjścia nabywania kompetencji, jakie w dalszych rozważaniach określamy jako funkcjonalne.

¹³⁰ Rozwinięcie zagadnień istotności metodologii pomiaru kompetencji cyfrowych znajduje się w rozdziale czwartym.

¹³¹ Por. J. Jasiewicz, *Kompetencje informacyjne młodzieży. Analiza – stan faktyczny – kształcenie na przykładzie Polski, Niemiec i Wielkiej Brytanii*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2011, s. 85–125.



Ilustracja 16. Odsetek Polaków posiadających dwa główne typy kompetencji informatycznych – w podziale na poziomy ich zaawansowania

Źródło: Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014, red. V. Szymanek, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2014.

Niski poziom zdolności do korzystania z TIK został również zdiagnozowany w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych, prowadzonym w Polsce przez Instytut Badań Edukacyjnych. W badaniu tym wzięło udział 166 tysięcy osób w wieku od 16 do 65 lat z 24 krajów (dodatkowe dziewięć państw uczestniczyło tylko w drugiej rundzie badania). W Polsce przebadano 9 tysięcy osób dorosłych. Należy jednak podkreślić, że w badaniu tym również diagnozowano jedynie wycinek kompetencji cyfrowych, jaki stanowią umiejętności korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych¹³². Jak wspominaliśmy wcześniej, model badawczy Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych lokuje je jednak w wymiarze szerszych kompetencji informacyjnych.

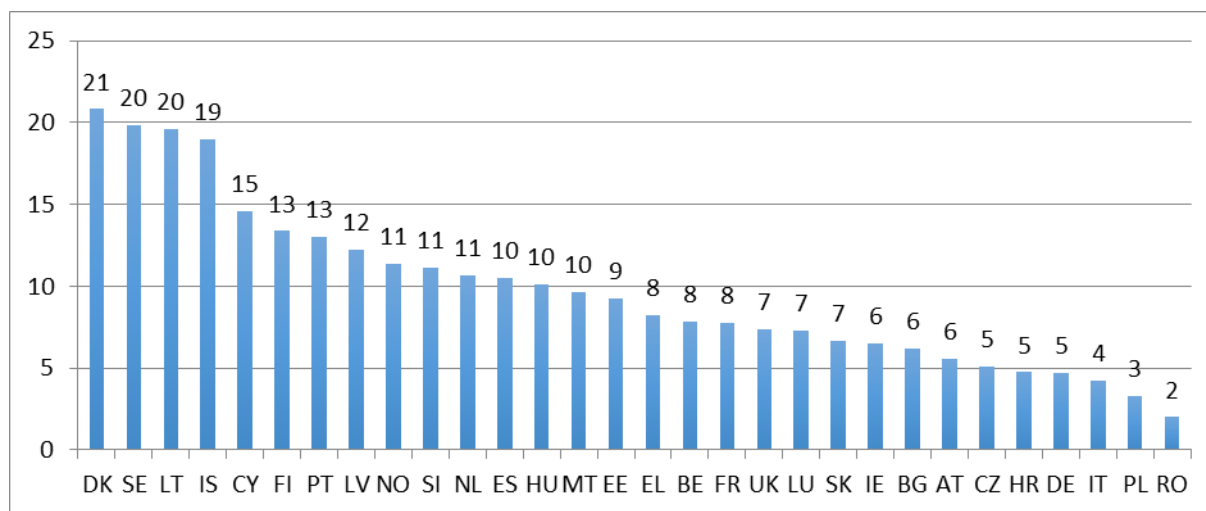
Sam fakt, że badanie przy komputerze przeprowadzono tylko wśród połowy populacji jest niepokojący, oznacza bowiem, że połowa respondentów nie przystąpiła do badania ze względu na brak doświadczenia w obsłudze komputera, niezaliczony test podstaw jego obsługi lub odmowę. Informacja ta mówi wiele na temat poziomu kompetencji cyfrowych badanych. Spośród Polaków, wśród których przeprowadzono pomiar umiejętności wykorzystywania TIK, 40% posiadało wysoki (drugi lub trzeci) poziom tych kompetencji. Ponieważ do testu komputerowego przystąpiła połowa badanych, z 40% otrzymujemy 20% Polaków w wieku od 16 do 65 lat o wysokich umiejętnościach wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych. W krajach, które wypadły najlepiej w tej dziedzinie pomiaru – w Szwecji, Finlandii, Holandii i Norwegii – ponad 40% respondentów osiągnęło bardzo dobre wyniki¹³³.

Warte uwagi są również nowe wskaźniki, wdrażane obecnie przez Eurostat do statystyki unijnej. Pierwszy z nich to syntetyczny „wskaźnik umiejętności cyfrowych” (*digital skills indicator*), badany pilotażowo w 2012 i 2014 roku (Eurostat planuje jego wdrożenie do badań od 2015 roku). Wskaźnik ten bada kompetencje w czterech obszarach – informacja,

¹³² „It is not a measurement of «computer literacy», but rather of the cognitive skills required in the information age – an age in which the accessibility of boundless information has made it essential for people to be able to decide what information they need, to evaluate it critically, and to use it to solve problems” (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies –* <http://www.oecd.org/site/piaac/mainelementsofthesurveyofadultskills.htm> [dostęp: 15 stycznia 2015 roku]).

¹³³ *Ibidem*, s. 9.

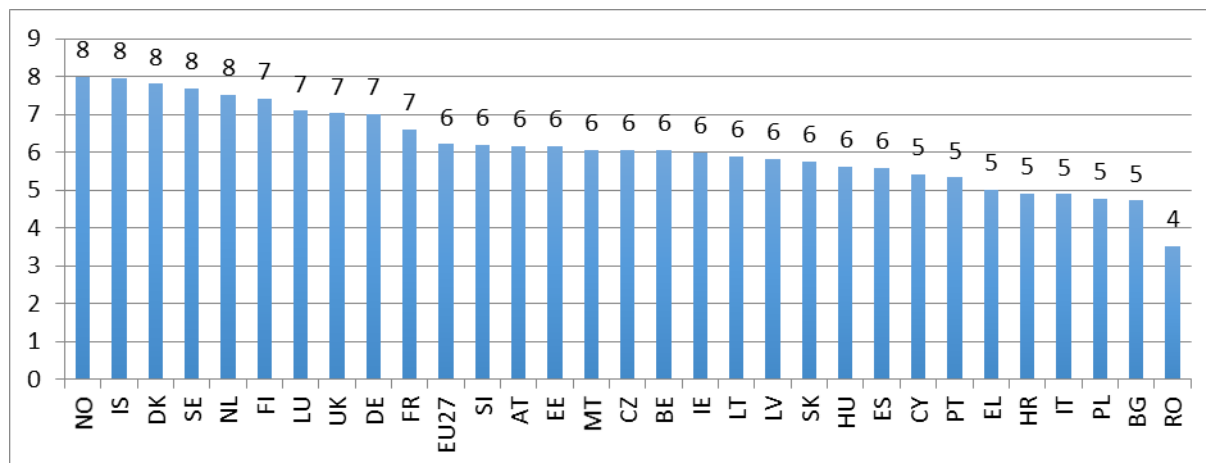
komunikacja, tworzenie treści, rozwiązywanie problemów – wśród osób korzystających z Internetu w ostatnich trzech miesiącach. Polska ma drugi od końca najgorszy wynik wśród wszystkich państw europejskich.



Ilustracja 17. Odsetek osób z ponadpodstawowym poziomem wskaźnika umiejętności cyfrowych.

Źródło: Dane Eurostatu, 2014 rok.

Polska wypada nie najlepiej także pod względem drugiego nowego wskaźnika stosowanego przez Eurostat – „indeksu zróżnicowania aktywności online” (*diversification index of internet usage*), opartego na zmodernizowanym katalogu umiejętności.

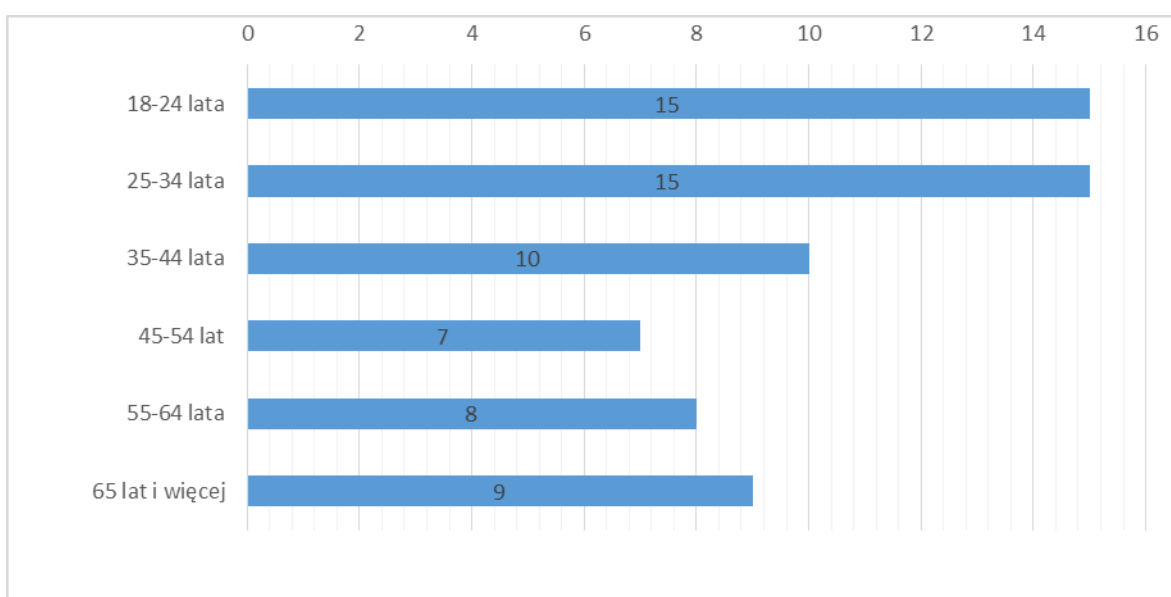


Ilustracja 18. Średnia liczba umiejętności z „indeksu zróżnicowania aktywności online” posiadanych przez Europejczyków.

Źródło: Dane Eurostatu, 2014 rok.

3.2. Osoby z pokolenia 50+ jako użytkownicy technologii informacyjno-komunikacyjnych w warunkach polskich

Przegląd badań dotyczących osób pięćdziesięcioletnich i starszych jako użytkowników Internetu pokazuje podział na dwie grupy wiekowe, różniące się charakterystyką korzystania i kompetencjami – internautów w wieku od 50 do 64 lat oraz internautów sześćdziesięcioletnich i starszych¹³⁴. Badanie Centrum Badania Opinii Społecznej „Internauci 2014” potwierdza, że wiek jest czynnikiem najsilniej determinującym korzystanie z Internetu¹³⁵. Liczba godzin spędzanych w sieci również jest związana z wiekiem. Badani w wieku do 34 lat korzystają z Internetu najdłużej, z kolei starsi internauci – relatywnie krócej. Ponadto mężczyźni spędzają *online* nieco więcej czasu niż kobiety (średnie wynoszą odpowiednio 13 godzin i 10 godzin)¹³⁶.



Ilustracja 19. Wiek użytkowników Internetu a średnia liczba godzin w tygodniu spędzanych online.

Źródło: Internauci 2014. Komunikat z badań, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, czerwiec 2014, s. 5.

Niemal wszystkie aktywności związane z komunikacją z innymi użytkownikami są wyraźnie częstsze wśród młodszych niż wśród starszych internautów – najbardziej powszechne są wśród osób w wieku od 18 do 24 lat. Pewnym wyjątkiem jest prowadzenie rozmów telefonicznych *online*, w których wypadku wiek nie odgrywa aż tak dużej roli, co może wynikać z tego, że – na tle pozostałych – jest to najbardziej tradycyjna forma interakcji, nieróżniąca się istotnie od normalnej

¹³⁴ Por.: T.A. Keenan, *Internet use among midlife and older adults*, „AARP bulletin poll”, American Association of Retired Persons, grudzień 2009 roku – http://assets.aarp.org/rgcenter/general/bulletin_internet_09.pdf [dostęp: 24 stycznia 2015 roku]; M. Madden, *Older Adults and Social Media. Social networking use among those ages 50 and older nearly doubled over the past year*, Pew Internet and American Life Project, 2010 rok – <http://www.pewinternet.org/files/oldmedia/Files/Reports/2010/Pew%20Internet%20%20Older%20Adults%20and%20Social%20Media.pdf> [dostęp: 24 stycznia 2015 roku].

¹³⁵ *Internauci 2014*. Komunikat z badań, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, czerwiec 2014 roku, s. 2.

¹³⁶ *Ibidem*, s. 5.

rozmowy telefonicznej¹³⁷. Ten nieco zaskakujący wynik może również świadczyć o znaczeniu kontaktu z bliskimi dla osób starszych, które są gotowe nauczyć się relatywnie skomplikowanych czynności, aby go utrzymać (brak, niestety, badań potwierdzających tę hipotezę). Niższa częstotliwość wykonywania różnych czynności oznacza również, że poszczególne osoby starsze korzystają z TIK w węższym zakresie niż osoby młodsze – wykonują mniej różnorodnych czynności *online*.

Tabela 9. Osoby korzystające z Internetu a formy komunikacji

Źródło: Internauci 2014. Komunikat z badań, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, czerwiec 2014, s. 13.

Wiek	Internauci, którzy w ciągu ostatniego miesiąca:			
	rozmawiali ze znajomymi za pośrednictwem komunikatorów (Gadu-Gadu, Tlen)	przewodzili rozmowy telefoniczne (Skype, Tlenofon)	dokonywali wpisów na forach	grali w sieci
	(w %)			
od 18 do 24 lat	91	50	62	41
od 25 do 34 lat	63	41	44	29
od 35 do 44 lat	48	36	26	13
od 45 do 54 lat	36	24	16	4
od 55 do 64 lat	36	39	9	9
65 i więcej lat	27	43	6	3

Z przywoływanego badania Centrum Badania Opinii Społecznej wynika, że występuje istotna zależność między obecnością na portalach społecznościowych a wiekiem internautów – wśród najmłodszych jest ona niemal powszechna, maleje jednak wraz z wiekiem¹³⁸.

Dane badania Word Internet Project 2013¹³⁹ rzucają nieco więcej światła na to, do czego osoby starsze używają nowych technologii. Dane te potwierdzają, że świat nowych technologii jest zdominowany przez osoby młodsze – w grupie respondentów w wieku od 20 do 29 lat z Internetu nie korzysta 8% osób, w grupie badanych sześćdziesięcioletnich i starszych – aż 80% osób. Starsi użytkownicy nie korzystają z TIK przede wszystkim ze względu na występowanie przeszkód miękkich (brak potrzeby i motywacji do korzystania, brak odpowiednich umiejętności). Co więcej, w grupie osób pięćdziesięcioletnich i starszych mamy do czynienia ze zjawiskiem samowykluczenia – myślenia o nowych technologiach jako o czymś niedostępnym w tym wieku. Jak pokazują dane z badania Word Internet Project, w grupie osób niekorzystających z sieci 27% twierdzi, że „Internet nie jest dla ludzi w moim wieku”, 21% zaś – że „Internet nie jest dla ludzi takich, jak ja”.

¹³⁷ *Ibidem*, s. 13.

¹³⁸ *Ibidem*, s. 15.

¹³⁹ *World Internet Project. Poland 2013*, Agora SA, Orange Polska, Warszawa 2013.

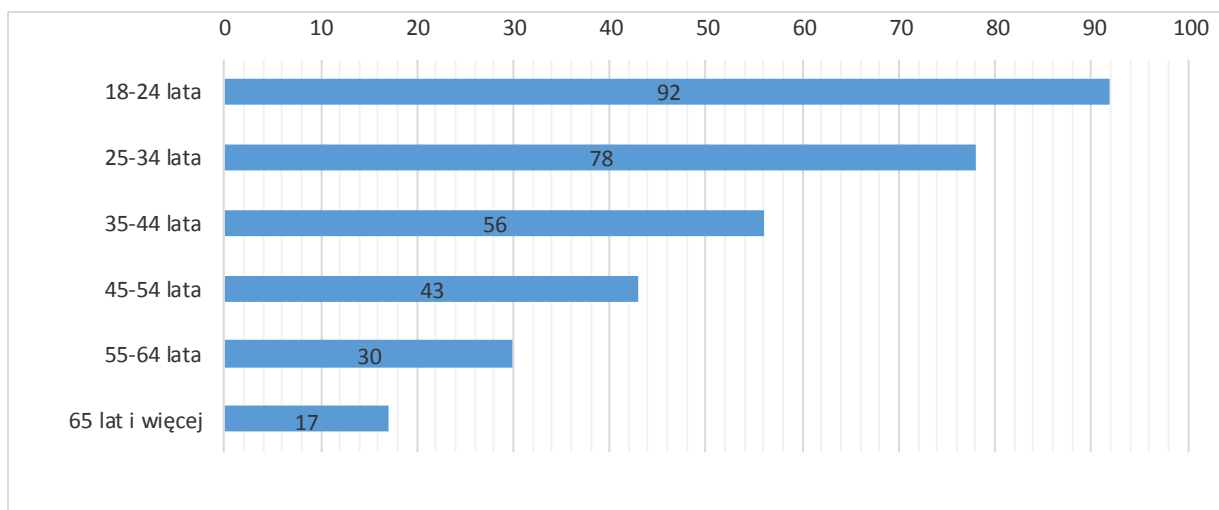
Osoby starsze najczęściej korzystają z Internetu za pośrednictwem komputera, który jest jedynym narzędziem wykorzystywanym w tym celu. W niższych grupach wiekowych mamy obecnie do czynienia z niemal czterdziestoprocentowym udziałem urządzeń mobilnych (smartfonów lub tabletów). Tymczasem zaledwie 8% osób starszych korzysta z komputera i telefonu w celu łączenia się z Internetem. Seniorzy przeznaczają także mniej czasu na korzystanie z sieci – osoby z grupy wiekowej od 25 do 29 lat spędzają w sieci 18 godzin tygodniowo, podczas gdy osoby w wieku 50 i więcej lat – około 10 godzin.

Korzystanie z Internetu przez osoby pięćdziesięcioletnie i starsze również ma swoją specyfikę – można je określić jako nieco bardziej pasywne. Przejawia się to choćby w sposobach korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Na przykład osoby powyżej 50. roku życia zdecydowanie częściej od młodszych użytkowników wykorzystują sieć jako źródło informacji ze świata i z kraju (63% w grupie osób w wieku od 50 do 59 lat i 71% w grupie osób w wieku 60 i więcej lat) oraz wiadomości na temat wydarzeń lokalnych (odpowiednio 63% i 65%). Inne czynności – jak poszukiwanie materiałów rozrywkowych czy informacji o promocjach – są znacznie częściej podejmowane przez osoby młodsze.

Wykorzystywanie sieci do realizacji różnych codziennych spraw również jest powszechniejsze wśród osób młodszych. Na przykład z bankowości elektronicznej korzystają najczęściej osoby w wieku od 25 do 49 lat – około 60% z nich płaci rachunki przez Internet, podczas gdy w grupie osób w wieku 50 i więcej lat działania takie podejmuje 40% użytkowników. Zakupy *online* są domeną osób młodszych – robi je 37% osób w wieku od 25 do 29 lat i tylko 12% osób w wieku 60 i więcej lat.

Wśród czynności komunikacyjnych największą popularnością seniorów cieszy się korzystanie z poczty elektronicznej (78% użytkowników sieci w wieku 60 i więcej lat sprawdza pocztę elektroniczną, a 42% wysyła wiadomości z załącznikami). Nieco rzadziej osoby sześćdziesięcioletnie i starsze rozmawiają za pośrednictwem komunikatorów tekstowych (24%) lub telefonują przez Internet (19%).

Interesująca jest specyfika korzystania z serwisów społecznościowych przez osoby starsze. Przede wszystkim w grupie osób w wieku 50 i więcej lat mamy do czynienia z tendencją odwrotną niż w niższych grupach wiekowych – o ile wśród osób poniżej 50. roku życia najpopularniejszym serwisem społecznościowym jest Facebook, o tyle użytkownicy pięćdziesięcioletni i starsi korzystają głównie z serwisu nk.pl. Szczególny jest również sposób korzystania z serwisów tego rodzaju przez osoby starsze – serwisy społecznościowe są najczęściej wykorzystywane jako platforma dostępu do treści publikowanych przez innych, w związku z czym osoby starsze przeważnie po prostu czytają pojawiające się informacje lub korzystają z opublikowanych linków, znacznie rzadziej niż osoby młodsze publikują zaś informacje, oznaczają „polubienie” treści lub aktualizują swój status.



Ilustracja 20. Internauci zarejestrowani na portalach społecznościowych – według wieku (dane w %).

Źródło: Internauci 2014. Komunikat z badań, Centrum Badań Opinii Społecznej, Warszawa, czerwiec 2014, s. 15.

Biorąc pod uwagę różnice w korzyściach płynących z używania Internetu, Dominika Czerniawska, Wojciech Fenrich i Marta Olcoń-Kubicka wyróżnili wśród osób starszych dwie grupy. Pierwsza z nich to osoby w wieku od 50 do 65 lat i aktywne zawodowo, które używają sieci przede wszystkim do celów profesjonalnych (poszukiwanie pracy, dostęp do zasobów, kontakt z klientami, reklama) i ułatwień w życiu codziennym. Druga grupa to osoby powyżej 65. roku życia, którym Internet służy przede wszystkim do poprawy dobrostanu psychicznego, zapewnienia kontaktu ze światem, pokonania poczucia osamotnienia, poprawy satysfakcji z życia przez podniesienie poziomu samooceny i poczucia sprawstwa¹⁴⁰.

3.3. Badania zagraniczne korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych przez osoby starsze

W opisie kompetencji cyfrowych seniorów ważne i często badane są motywacje oraz bariery w korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnych¹⁴¹. Wśród tych drugich najczęściej wymienia się przyczyny ekonomiczne,

¹⁴⁰ D. Czerniawska, W. Fenrich, W. Olcoń-Kubicka, *Internet wzbogacił moje życie. Wpływ internetu na życie codzienne osób 50+*, Raport Koalicji „Dojrzałość w Sieci”, Warszawa 2011 – <http://dojrzaloscwsieci.pl/raport-nt-korzysci.html> [dostęp: 2 lutego 2015 roku].

¹⁴¹ Por. na przykład: Y. Barnard, M.D. Bradley, F. Hodgson et al., *Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability*, „Computers in Human Behavior” 2013, t. 29, nr 4, s. 1715–24; D. Batorski, *Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania*, op. cit.; D. Batorski, P. Majnert, R. Machul, *Internet dla użytkowników w wieku 50+*, 2010 rok – <http://dojrzaloscwsieci.pl/raport-otwarcia.html> [dostęp: 16 października 2014 roku]; N.G. Choi, D.M. DiNitto, *The Digital Divide Among Low-Income Homebound Older Adults: Internet Use Patterns, eHealth Literacy, and Attitudes Toward Computer/Internet Use*, „Journal of Medical Internet Research” 2013, t. 15, nr 5; S. Czaja, N. Charness, A.D. Fisk et al., *Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (CREATE)*, „Psychology and Aging” 2006, t. 21, nr 2, s. 333–352; A. Gonzalez, M. Paz Ramirez, V. Viadel, *Attitudes of the Elderly Toward Information and Communications Technologies*, „Educational Gerontology” 2012, t. 38, nr 9, s. 585–594; Y. Jung, W. Peng, M. Moran et al., *Low-Income Minority Seniors' Enrollment in a Cybercafe: Psychological Barriers to Crossing the Digital Divide*, „Educational

dysfunkcje zdrowotne (niesprawność dłoni, choroby i osłabienie narządu wzroku, bóle kręgosłupa), brak wiedzy technicznej i przekonanie o braku kompetencji (wiedzy i predyspozycji – tutaj mieszczą się stwierdzenia typu: „jestem za stary, żeby się uczyć nowych rzeczy”), brak zaufania do Internetu i treści w nim zawartych. I odwrotnie – aktywność życiowa, w tym aktywne spędzanie czasu wolnego, sprzyja korzystaniu z Internetu, co pokazały badania fińskich seniorów z 2012 roku¹⁴². Wśród innych czynników sprzyjających aktywności sieciowej wymieniano wykształcenie, płeć (mężczyźni chętniej zaglądają do Internetu), aktywność zawodową, dobry stan zdrowia¹⁴³.

Zwraca się ponadto uwagę, że swobodne korzystanie z Internetu do różnych celów ma znaczny wpływ na poziom kapitału społecznego seniorów i ich samoocenę¹⁴⁴. Wielu badaczy pyta osoby starsze o to, jakie potrzeby informacyjne zaspokajają w Internecie i w których sferach życia jest im on najbardziej przydatny. W analizie brytyjskiej na pierwszych trzech miejscach znalazły się komunikacja, spędzanie czasu wolnego i aktywność związana z pracą zawodową, na dalszych – e-bankowość i zakupy *online*¹⁴⁵. Autorzy tej analizy podkreślali również osłabienie dotychczas silnych barier poczucia braku bezpieczeństwa i ochrony prywatności w sieci, proporcjonalne z poczuciem wygody, użyteczności i oszczędności czasu dzięki przeniesieniu tych działań do Internetu.

W badaniu hiszpańskim z 2008 roku¹⁴⁶ wśród aktywności cyfrowych podejmowanych najczęściej przez osoby starsze wymieniono na pierwszych miejscach wyszukiwanie informacji i korzystanie z poczty elektronicznej. Dużo niżej na liście pojawiły się konkretne czynności, takie jak szukanie informacji na temat zdrowia czy działań władz, kupowanie towarów i usług, pobieranie formularzy¹⁴⁷. Badanie to zostało przeprowadzone już ponad siedem lat temu, co przy zmieniających się szybko możliwościach technologicznych oznacza, że jego wyników nie można dziś traktować jako aktualnych, nadal jednak obrazuje aktywności, które były przedmiotem zainteresowania osób starszych.

Podobnie ma się rzecz z badaniami amerykańskimi przeprowadzonymi przed 2005 rokiem¹⁴⁸, choć ich wyniki są diametralnie inne¹⁴⁹, pokazują bowiem, że najpopularniejsze są zdrowie i opieka zdrowotna, podróże i finanse (raczej

Gerontology” 2010, t. 36, nr 3, s. 193–212; Ł. Kaczmarek, *Zagrożenia rozwoju w okresie późnej dorosłości – perspektywa psychologii pozytywnej*, [w:] *Zagrożenia rozwoju w okresie późnej dorosłości*, red. A.I. Brzezińska, K. Ober-Lopatka, R. Stec i K. Ziółkowska, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 2007, s. 13–28; B. Lee, Y. Chen, L. Hewitt, *Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the internet*, op. cit., s. 1231–1237; A.S. Melenhorst, W.A. Rogers, D.G. Bouwhuis, *Older adults’ motivated choice for technological innovation: Evidence for benefit-driven selectivity*, „Psychology and Aging” 2006, t. 21, nr 1, s. 190–195; C. Ng, *Motivation among older adults in learning computing technologies: A grounded model*, „Educational Gerontology” 2008, t. 34, nr 1, s. 1–14; S.E. Peacock, H. Kuenemund, *Senior citizens and Internet technology – Reasons and correlates of access versus non-access in a European comparative perspective*, „European Journal of Ageing” 2007, t. 4, nr 4, s. 191–200; N. Shapira, A. Barak, I. Gal, *Promoting older adults’ well-being through Internet training and use*, „Aging & Mental Health” 2007, t. 11, nr 5, s. 477–484; W. Wilkowska, M. Ziefle, *Which Factors Form Older Adults’ Acceptance of Mobile Information and Communication Technologies?*, „HCI and Usability for E-Inclusion, Proceedings” 2009, t. 5889, s. 81–101.

¹⁴² M. Nasi, P. Rasanen, O. Sarpila, *ICT activity in later life: Internet use and leisure activities amongst senior citizens in Finland*, „European Journal of Ageing” 2012, t. 9, nr 2, s. 169–176.

¹⁴³ Ibidem, s. 173.

¹⁴⁴ Por.: N.G. Choi, D.M. DiNitto, *Internet Use Among Older Adults: Association With Health Needs, Psychological Capital, and Social Capital*, „Journal of Medical Internet Research” 2013, t. 15, nr 5; S. Sum, M.R. Mathews, M. Pourghasem et al., *Internet Technology and Social Capital: How the Internet Affects Seniors’ Social Capital and Wellbeing*, „Journal of Computer-Mediated Communication” 2008, t. 14, nr 1, s. 202–220.

¹⁴⁵ J. Choudrie, G. Ghinea, V.N. Songonuga, *Silver Surfers, E-government and the Digital Divide: An Exploratory Study of UK Local Authority Websites and Older Citizens*, „Interacting with Computers” 2013, t. 25, nr 6, s. 417–442.

¹⁴⁶ Por. The Elderly People in Spain, IMSERSO, 2008 rok (za: L. Abad et al., *Uses of Digital Tools among the Elderly*, op. cit.).

¹⁴⁷ L. Abad et al., *Uses of Digital Tools among the Elderly*, op. cit., s. 177.

¹⁴⁸ S. Vuori, M. Holmlund-Rytkönen, *55+ people as internet users*, „Marketing Intelligence & Plan” 2014, t. 23, nr 1, s. 58–76.

kupowanie – w tej kategorii podróże, inwestycje, książki, komputery i produkty zdrowotne – niż tylko surfowanie po Internecie). W późniejszych badaniach, z 2008 roku¹⁵⁰, na czołowe miejsca wysunęły się następujące aktywności: poczta elektroniczna, finanse (bankowość, zakupy i sprzedaż), pisanie tekstów, gry, hobby, zdrowie, komunikacja, rozrywka i informacja. Badania Michaela T. Brauna na grupie amerykańskich respondentów w wieku od 60 do 90 lat wykazały, że wiek nie wpływa negatywnie na poziom korzystania z serwisów społecznościowych¹⁵¹, jest ono bowiem skorelowane pozytywnie z częstotliwością korzystania z Internetu w ogóle. Zachętą do korzystania z tych serwisów będzie więc aktywizacja osób starszych, pomoc w rozpoczęciu działań, stworzenie możliwości zdobycia doświadczeń w tym zakresie, zapewnienie bezpieczeństwa.

W przywołanych wcześniej badaniach porównawczych starszych użytkowników sieci (osób w wieku 65 i więcej lat – najstarszy respondent miał 89 lat)¹⁵² dowiedziono, że znacznie wolniej poruszają się oni w Internecie niż osoby młode i w średnim wieku (od 21 do 55 lat). Kolejne tury tego badania przeprowadzono w 2002 i 2013 roku, obejmując nim respondentów ze Stanów Zjednoczonych, z Australii, Niemiec, Japonii i Wielkiej Brytanii. Wykazano wówczas, że są oni skuteczniejsi w działaniach sieciowych i popełniają coraz mniej błędów, choć zajmuje im to więcej czasu. Może to oznaczać, że poprawia się oferta usług elektronicznych skierowana precyzyjnie do osób starszych, ale rosną także ich kompetencje. W omawianym badaniu wśród tematów najchętniej poszukiwanych *online* znalazły się: zdrowie, podróże, hobby, informacje (*newsy*), sprawy finansowe, zakupy i utrzymywanie kontaktów społecznych.

Z kolei najczęściej podejmowane działania cyfrowe to, według Susany Agudo, kształcenie kompetencji cyfrowych (66,1%), wyszukiwanie informacji (47%), komunikacja (24,9%) i rozrywka (18,7%)¹⁵³. Wyszukiwanie informacji obejmuje te same zagadnienia co w innych grupach wiekowych, ale szczególną uwagę seniorzy zwracają na kwestie związane z ich etapem życiowym (emerytura – sytuacja finansowa, zdrowie). Bardzo wygodne, zwłaszcza dla osób z problemami zdrowotnymi, są transakcje elektroniczne, czyli zakupy i płatności¹⁵⁴. W komunikacji dominują kontakty z rodziną i bliskimi, co ma pozytywny wpływ na seniorów (poczucie własnej wartości, motywacja, rozwój umiejętności społecznych, satysfakcja).

W badaniu szwedzkim, które koncentrowało się na korzyściach, jakie płyną z korzystania z Internetu przez seniorów (do korzyści tych zaliczono między innymi poczucie przynależności do nowoczesnego społeczeństwa, poczucie sprawstwa, pozytywną samoocenę i utrzymywanie kontaktów z innymi), uwzględniono następujące rodzaje kompetencji cyfrowych: korzystanie z poczty elektronicznej i forów dyskusyjnych, czytanie gazet, wyszukiwanie informacji i dzielenie się nią, korzystanie z komunikatora Skype, wyszukiwanie ofert i dokonywanie rezerwacji związanych z podróżowaniem,

¹⁴⁹ Przyczyn różnic można upatrywać w wielu czynnikach, poczynawszy od różnego stopnia rozwoju informatyzacji w obu krajach, skończywszy zaś na odmiennościach stosowanej metodologii badawczej – wyniki nie mogą być w związku z tym przedmiotem porównania.

¹⁵⁰ Por. S.L. Gatto, S.H. Tak, *Computer, internet, and e-mail use among older adults: Benefits and barriers*, „Educational Gerontology” 2008, t. 34, nr 9, s. 800–811.

¹⁵¹ M.T. Braun, *Obstacles to social networking website use among older adults*, „Computers in Human Behavior” 2013, t. 29, nr 3, s. 673–680.

¹⁵² J. Nielsen, *Seniors as web users*, op. cit.

¹⁵³ S. Agudo, M.Á. Pascual, J. Fombona, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, „Comunicar” 2012, t. 20, nr 39, s. 193–201.

¹⁵⁴ Ibidem, s. 197–198.

rezerwowanie innego rodzaju biletów, bankowość elektroniczna, zakupy i sprzedaż *online*, tworzenie stron internetowych, poszukiwania genealogiczne, słuchanie muzyki i oglądanie filmów, surfowanie, wykonywanie innych działań¹⁵⁵.

W Izraelu najpopularniejsze aktywności to korzystanie z poczty elektronicznej, edytora tekstów oraz gry elektroniczne i sieciowe¹⁵⁶, z kolei w Australii – poszukiwanie informacji, rozrywka, handel, komunikacja i nawiązywanie kontaktów¹⁵⁷, czyli jak najdłuższe zachowanie samodzielności i funkcjonowania niezależnego od pomocy innych osób, a także utrzymanie relacji społecznych.

Osoby w wieku 55 i więcej lat w Finlandii mają preferencje podobne jak młodsze pokolenia – korzystanie z poczty elektronicznej, wyszukiwanie informacji, bankowość *online*. Zdecydowanie mniejszym zainteresowaniem cieszyły się rozrywka, zakupy w sieci, czytanie, kupowanie biletów czy korzystanie z usług specjalistycznych¹⁵⁸. Badacze w tym projekcie uznali za ważne podkreślenie, że wszyscy respondenci byli zadowoleni ze swojej sytuacji i ogólnie „cieszyli się życiem”.

Susana Agudo, M. Ángeles Pascual i Javier Fombona wyodrębnili cztery podstawowe zakresy korzystania przez seniorów z komputerów i Internetu w Hiszpanii: edukacja, informacja, komunikacja i rozrywka¹⁵⁹, stwierdzając znaczny wpływ poziomu wykształcenia na aktywność cyfrową. W szerszym wymiarze poziom wykształcenia może być skorelowany z ciekawością świata i większą różnorodnością oraz intensywnością potrzeb we wspomnianych czterech obszarach. Podobne wyniki uzyskano w badaniach polskich¹⁶⁰.

W tabeli 10 przedstawiono porównanie wyników omówionych badań w zakresie obszarów zastosowań kompetencji cyfrowych w grupie osób pięćdziesięcioletnich i starszych. Obszary (kolumna lewa) uporządkowano według częstotliwości występowania w cytowanych analizach, cyfry oznaczają zaś częstotliwość, z jaką respondenci używali kompetencji cyfrowych w poszczególnych obszarach (w badaniach fińskich i hiszpańskich z 2012 roku autorzy podali wybory pierwsze i następne, stąd przeskok numeracji). W badaniach szwedzkich (oznaczenia „x”) nie podano skali zainteresowania, określono tylko, o jakie obszary seniorzy byli pytani. Cyfry zamieszczone w tabeli obrazują, jak zmienne są wybory respondentów – te same kompetencje były przez użytkowników z różnych krajów w tych samych latach używane z różną częstotliwością. Widać również, że w badaniach prowadzonych w tych samych krajach w różnych latach wybory respondentów są różne. Pokazuje to dobrze dynamikę zmian, jakim podlega wykorzystywanie kompetencji cyfrowych wraz z upływem czasu, a także zależność od czynników środowiskowych respondentów.

¹⁵⁵ E. Larsson, M. Larsson-Lund, I. Nilsson, Internet Based Activities (IBAs): Seniors' Experiences of the Conditions Required for the Performance of and the Influence of these Conditions on their Own Participation in Society, „Educational Gerontology” 2013, t. 39, nr 3, s. 155–167.

¹⁵⁶ T. Heart, E. Kalderon, *Older adults: Are they ready to adopt health-related ICT?*, „International Journal of Medical Informatics” 2013, t. 82, nr 11, s. E209–E231.

¹⁵⁷ S. Sum, M.R. Mathews, M. Pourghasem *et al.*, *Internet Technology and Social Capital: How the Internet Affects Seniors' Social Capital and Wellbeing*, *op. cit.*; S. Sum, R.M. Mathews, I. Hughes, *Participation of older adults in cyberspace: How Australian older adults use the Internet*, „Australasian Journal on Ageing” 2009, t. 28, nr 4, s. 189–193.

¹⁵⁸ S. Vuori, M. Holmlund-Rytkönen, *55+ people as internet users*, *op. cit.*

¹⁵⁹ S. Agudo, M.Á. Pascual, J. Fombona, *Uses of Digital Tools among the Elderly*, *op. cit.* Por. także: S. Sum, R.M. Mathews, I. Hughes, *Participation of older adults in cyberspace: How Australian older adults use the Internet*, *op. cit.*

¹⁶⁰ Por. D. Batorski, *Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania*, *op. cit.*

Tabela 10. Obszary zastosowań kompetencji cyfrowych wśród osób pięćdziesięcioletnich i starszych – porównanie wyników omówionych badań

Źródło: Opracowanie własne.

	Finlandia2005	Hiszpania2008	Hiszpania2012	USA 2005	USA 2008	USA 2013	Australia2009	Szwecja2013	Izrael 2013	Czerniawsk a 2011
wyszukiwanie informacji	2	1	2		7	4	1	x		4
gry, rozrywka (w tym filmy, muzyka), hobby	5		4		4	3	2	x	3	
zakupy i sprzedaż online	6	5		3	2	6	3	x		
komunikacja			3		6	7	4	x		1
poczta elektroniczna	1	2			1			x	1	
finanse (bankowość)	3		2		2	5		x		
zdrowie i opieka zdrowotna		4	2	1	5	1				
podróże				2		2		x		

pisanie tekstów					3				2	
pobieranie formularzy		6								
kształcenie kompetencji cyfrowych			1							
tworzenie stron www								x		
poszukiwania genealogiczne								x		
praca										2
codzienne obowiązki										3

Niestety, z takiego przeglądu literatury nie płyną jednoznaczne wnioski, co w dużej mierze wynika z odmiennych metodologii. Pewne znaczenie może mieć ponadto realizowanie badań w różnych latach. Trudno także określić, w jakim stopniu istotne są różnice między poszczególnymi państwami, które na pewno istnieją. Niemniej jednak – według częstotliwości aktywności uwzględnianych w omówionych badaniach – dominują wyszukiwanie informacji, rozrywka, zakupy i komunikacja, z kolei pod względem wyborów respondentów są preferowane poczta elektroniczna, wyszukiwanie informacji, zdrowie, komunikacja i rozrywka¹⁶¹.

3.4. Podsumowanie

Wykluczenie cyfrowe znacznej części osób starszych nie oznacza, że technologie informacyjno-komunikacyjne nie mają wpływu na ich życie. W społeczeństwie cyfrowym brak dostępu jest czynnikiem warunkującym jakość życia, sposoby szeroko pojętego zaangażowania czy autonomię jednostki. Technologie informacyjno-komunikacyjne odgrywają przy tym kluczową rolę, występując we wszystkich sferach życia i będąc narzędziami o uniwersalnym charakterze – komunikacja czy wyszukiwanie informacji jest podstawową czynnością przydatną w wielu obszarach życia.

Warto tutaj przypomnieć Georga Simmla, który w 1907 roku pisał, że rozwojowi nauki i wzrostowi znaczenia wiedzy naukowej w życiu społecznym będzie towarzyszyć narastanie dystansu między osobami dysponującymi dostępem do wiedzy i osobami pozbawionymi tego dostępu¹⁶². Zdaniem Dominika Batorskiego, międzypokoleniowe różnice w korzystaniu z sieci mogą być źródłem negatywnych zjawisk społecznych. Jeśli Internet staje się w coraz większym stopniu źródłem informacji z zakresu różnych obszarów życia, to osoby niekorzystające z niego mają utrudnione, a nawet ograniczone możliwości korzystania z tych sfer¹⁶³. Tomasz Drabowicz zwraca uwagę, że wykształcenie, posiadane kompetencje i kwalifikacje oraz umiejętność posługiwania się nowymi technologiami stały się ważnymi czynnikami przy określaniu szans danej jednostki lub grupy na rynku pracy, w konsekwencji zaś – miejsca w strukturze społecznej¹⁶⁴.

Dystans międzypokoleniowy w obszarze wykorzystania TIK może prowadzić także do wzmacniania i upowszechniania się negatywnych stereotypów starości i uprzedzeń wobec osób starszych. Wyobrażenia takie są przekształcane w negatywne opinie, postawy i działania dotyczące seniorów, określane mianem ageizmu lub dyskryminacji ze względu na wiek. Według Edwarda Thorpe, możemy wyróżnić trzy formy ageizmu: bezpośrednią, pośrednią i wielokrotną. Pierwsza dotyczy mniej przychylnego traktowania jednych osób w określonej sytuacji niż pozostałych w porównywalnych warunkach (na przykład technologie niedostosowane do możliwości poznawczych i ruchowych osób starszych, sposób porozumiewania się na forach internetowych, który może wykluczać seniorów). Druga dotyczy stosowania wobec wszystkich pozornie neutralnych warunków, kryteriów lub praktyk, które jednak szczególnie dotyczą konkretną grupę

¹⁶¹ Digital literacy training for adults: initiatives, actors, strategies. Guidelines concerning adult literacy teaching strategies for people aged over 55, Grandparents & Grandchildren Project, 2007 rok, s. 29.

¹⁶² G. Simmel, *Philosophy of Money*, Routledge, London 1978, s. 512.

¹⁶³ D. Batorski, *Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania*, op. cit., s. 367–368.

¹⁶⁴ T. Drabowicz, *Nierówności cyfrowe a starość. Przypadek Polski na tle innych krajów Unii Europejskiej*, [w:] *Starość i starzenie się jako doświadczenie jednostek i zbiorowości ludzkich*, red. J.T. Kowaleski, P. Szukalski, Zakład Demografii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006, s. 325.

wiekową i nie mogą być obiektywnie uzasadnione (na przykład sposób obsługi klienta, mała czcionka utrudniająca odczytanie komunikatów). Do dyskryminacji wielokrotnie dochodzi zaś wtedy, gdy jednocześnie nakładają się na siebie różne przyczyny dyskryminacji, jak wiek, płeć, orientacja seksualna, niepełnosprawność, rasa, pochodzenie etniczne (na przykład prowadzenie spotkań i szkoleń „dla seniorów”, przy czym określenie to może implikować skierowanie zaproszenia do samych mężczyzn i pominięcie senierek, organizacja spotkań dla grup wieku, nie zaś dla grup międzypokoleniowych, nieuwzględnianie aktywizacji osób z najstarszych grup wieku, najbardziej narażonych na niepełnosprawności utrudniające kontakt z innymi w przestrzeni publicznej)¹⁶⁵.

Raporty traktujące o poziomie kompetencji cyfrowych w społeczeństwie donoszą o niższych umiejętnościach w tym zakresie wśród osób starszych i o spadku sprawności cyfrowej wraz z wiekiem¹⁶⁶. Ma na to wpływ zarówno zakres umiejętności i doświadczenia (często niższy niż u osób młodszych), jak i spadek sprawności fizycznej, w tym trudności z pracą na klawiaturze (choroby narządu ruchu, kończyn górnych) czy osłabienie wzroku. Do pozostałych zmiennych kształtujących kompetencje i zachowania cyfrowe należą: potrzeby i potencjalne korzyści z korzystania z TIK, postawy i styl życia (często odmienne w poszczególnych grupach wiekowych), sytuacja rodzinna (większa aktywność i zainteresowanie osób żyjących w związkach niż samotnych). Ich dokładne opisanie wymaga dalszych badań, które dostarczyłyby przydatnej wiedzy do realizacji praktycznych działań e-integracyjnych.

W wypadku polskich użytkowników w wieku 50 i więcej lat Internet przede wszystkim zaspokaja podstawowe potrzeby informacyjne – jest oknem na świat, narzędziem kontaktu i podtrzymywania relacji. Osoby aktywne zawodowo korzystają z niego również w celach profesjonalnych, a także wówczas, gdy stanowi on ułatwienie w realizacji codziennych obowiązków. Seniorzy za pośrednictwem sieci utrzymują kontakty z bliskimi i znajomymi, zyskują ponadto poczucie „bycia na bieżąco”, bycia pełnoprawnym członkiem społeczeństwa¹⁶⁷. Obszar zainteresowań polskich „srebrnych internautów” jest bardzo zmienny. Jeszcze w 2006 roku¹⁶⁸ respondenci z tej grupy szukali przede wszystkim informacji dotyczących motoryzacji, banków, ubezpieczeń, prasy *online* i komunikacji z rodziną.

¹⁶⁵ E. Thorpe, *Dyskryminacja ze względu na wiek w Unii Europejskiej*, [w:] *My też! Seniorzy w Unii Europejskiej*, red. B. Tokarz, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, Warszawa 2004, s. 51.

¹⁶⁶ Por. na przykład: M. Wolejko, *Internet – medium dla seniorów. Raport firmy Gemius SA*, Warszawa 2007 – http://pliki.gemius.pl/Raporty/2007/Gemius_SA_Internet_dla_seniorow.pdf [dostęp: 16 października 2014 roku]. Wiele informacji na ten temat przynoszą także kolejne edycje badania „Diagnoza Społeczna”.

¹⁶⁷ D. Czerniawska, W. Fenrich, W. Olcoń-Kubicka, Internet wzbogacił moje życie. Wpływ internetu na życie codzienne osób 50+, op. cit., s. 6; Cyfrowa przyszłość. Edukacja medialna i informacyjna w Polsce. Raport otwarcia, red. J. Lipszyc, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2011, s. 57 i n. – <http://nowoczesnapolska.org.pl/wp-content/uploads/2012/01/Raport-Cyfrowa-Przysz%C5%82o%C5%9B%C4%87-.pdf> [dostęp: 14 października 2014 roku].

¹⁶⁸ M. Wolejko, *Internet – medium dla seniorów. Raport firmy Gemius SA*, op. cit.

CZĘŚĆ II. TAKSONOMIA FUNKCJONALNYCH KOMPETENCJI CYFROWYCH POKOLENIA 50+

W pierwszej części niniejszego raportu omówiliśmy specyfikę i uwarunkowania osób starszych jako użytkowników technologii cyfrowych. Jednocześnie zaprezentowaliśmy wiele różnych modeli i taksonomii szeroko pojętych kompetencji cyfrowych, poddając krytyce te modele kompetencji i powiązane z nimi wskaźniki wykorzystywane w badaniach, które w zbyt dużym stopniu (lub wyłącznie) skupiają się na umiejętnościach informatycznych. Niewystarczające są także modele kompetencji informacyjnych, choć traktujemy je jako przydatne, głównie ze względu na definiowanie podstawowego zestawu kompetencji. Celem tej części jest przedstawienie alternatywnego podejścia, opartego na koncepcji funkcjonalnych kompetencji cyfrowych.

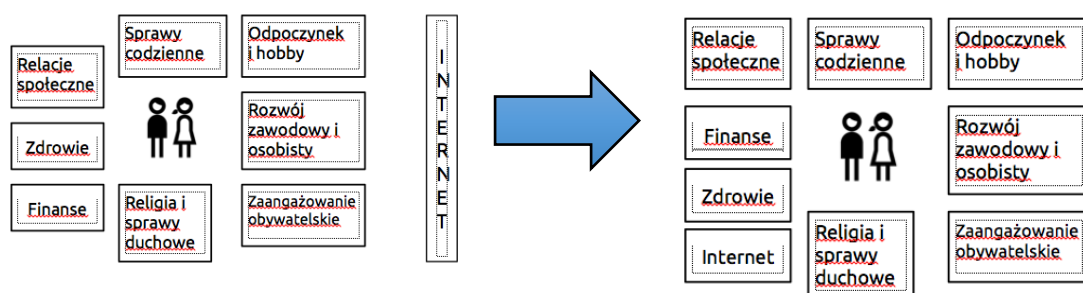
Prezentowane w rozdziale drugim modele szeroko pojętych kompetencji cyfrowych są przykładami tradycyjnego ujęcia „katalogowego”. Cechą takiego podejścia jest niezmienny katalog kompetencji, będący punktem odniesienia integracji cyfrowej osób indywidualnych. Dodatkowo kształtowanie kompetencji w projektach opartych na takich katalogach ogranicza się do funkcji właściwej dla procesu edukacyjnego, czyli na przekazaniu określonych umiejętności. Przedstawione wcześniej ujęcia, nawet jeśli odchodzą od czysto instrumentalnych umiejętności korzystania ze sprzętu (komputera lub narzędzi internetowych), skupiają się na kompetencjach związanych bezpośrednio z wykorzystaniem TIK, rozszerzając je o zakres kompetencji informacyjnych i medialnych.

Zagadnienie rozumienia funkcjonalnej natury kompetencji cyfrowych zyskuje w ostatnich latach na znaczeniu. Widać to na poziomie prac teoretycznych, w których coraz częściej kompetencje cyfrowe nie są już traktowane jako autonomiczna sfera umiejętności. Zmiana jest również dostrzegalna na poziomie dokumentów strategicznych – w Unii Europejskiej kompetencje cyfrowe są jednym z elementów szerszego modelu kluczowych kompetencji. Również na poziomie wskaźników stosowanych na potrzeby „Cyfrowej Agendy dla Europy” wskaźnik „e-skills”, oparty na katalogu umiejętności korzystania z TIK, został ostatnio zastąpiony indeksem różnorodności korzystania z Internetu, opartym na katalogu sformułowanym relacyjnie.

4. Relacyjny model kompetencji cyfrowych

Odmienne podejście – relacyjne – kładzie nacisk na indywidualne potrzeby i motywacje użytkowników TIK, definiowane w odniesieniu do potrzeb i korzyści dotyczących wszystkich sfer życia. Relacyjne ujęcie kompetencji to stosunkowo nowa koncepcja, rozwijana jako odpowiedź na niedostatki wcześniejszych podejść, traktujących kompetencje jako zamknięty wykaz umiejętności niezbędnych każdemu obywatelowi. Koncepcja ta wiąże się silnie z opisanym wcześniej zwrotem w projektowaniu skierowanym na użytkownika (*user-oriented design*). Wynika również z tego, że coraz powszechniejsze i wszechobecne technologie trudno jest traktować jako wydzieloną sferę życia, jak to było w pierwszym okresie popularyzacji Internetu (co uosabiała rozpowszechniona w dyskursie publicznym dychotomia „realnego” i „wirtualnego”).

W podejściu relacyjnym technologie informacyjne nie są **osobnym obszarem** znajdującym się poza sferą życia codziennego, ale **wymiarem** życia społecznego przecinającym wszystkie jego obszary. To przesunięcie w perspektywie relacyjnej obrazuje diagram zaprezentowany na ilustracji 21, pokazujący, że umowny „Internet” (symbolizujący wszystkie nowoczesne technologie komunikowania, coraz częściej łączące się w jedną sieć) jest traktowany nie jako odrębny obszar życia, ale jako wymiar obecny w innych obszarach i ułatwiający funkcjonowanie w nich.



Ilustracja 21. Nierelacyjny i relacyjny model kompetencji cyfrowych

Źródło: Opracowanie własne.

Najważniejszym elementem modelu relacyjnego jest założenie, że integracja cyfrowa musi polegać na włączeniu wykorzystania TIK w codzienne życie, a więc osadzić je w potrzebach związanych z różnymi obszarami funkcjonowania jednostek. Celem jest to, co Jan van Dijk nazywa umiejętnościami strategicznymi związanymi z TIK (wieńczącymi model, w którym znajdują się również umiejętności operacyjne, formalne, informacyjne i komunikacyjne). Są to umiejętności osiągania określonych (zdefiniowanych) celów za pomocą Internetu i TIK, aby uzyskać różne korzyści.

W konsekwencji podejście relacyjne zakłada, że aby interwencja była skuteczna, musi uwzględniać motywacje jednostki i społeczne zróżnicowanie – zarówno pomiędzy grupami społecznymi, jak i na poziomie indywidualnym. W ujęciu relacyjnym kompetentne użycie Internetu jest definiowane jako takie, które może się przyczynić do poprawy jakości życia jednostki, a tym samym usprawnić (ułatwić) jej funkcjonowanie w **istotnym dla niej** obszarze. Tymczasem w wielu

dotychczasowych działaniach z zakresu integracji cyfrowej nabycie umiejętności korzystania z TIK jest traktowane jako cel sam w sobie. W ujęciu relacyjnym – przeciwnie, kluczowa jest bowiem perspektywa użytkowników. Integracja cyfrowa ma konsekwencje ekonomiczne, społeczne, polityczne, kulturowe i instytucjonalne, czyli obserwowane w wymiarze makro, ale podstawowym pożądanym skutkiem jest jednostkowa zmiana¹⁶⁹.

Podejście relacyjne nie jest całkowicie sprzeczne z podejściem katalogowym, ale w szerszym ujęciu relacyjnym katalog wąsko rozumianych kompetencji korzystania z TIK stanowi podstawę nabywania kompetencji funkcjonalnych. W ujęciu tym dużo istotniejsze jest także rzeczywiste wykorzystanie nabytych kompetencji oraz osiągnięcie za ich pomocą różnych celów i korzyści – samo nauczanie się umiejętności związanych z TIK nie wystarczy.

5. Koncepcja funkcjonalnych kompetencji cyfrowych

Przyjmując podejście relacyjne, opowiadamy się więc za uznaniem **funkcjonalnych kompetencji cyfrowych** za podstawę integracji cyfrowej. Rozumiemy przez nie połączenie wiedzy, opartych na niej umiejętności i motywacji dotyczących wykorzystania technologii cyfrowych w celu bieżącego zaspokajania potrzeb i uzyskiwania mierzalnych korzyści. Są to zatem kompetencje istotne jedynie w perspektywie funkcjonalnej, w której służą one zaspokajaniu różnych potrzeb i osiąganiu rozmaitych celów przez użytkowników technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Stopień funkcjonalności kompetencji cyfrowych ocenia się po tym, w jakiej mierze dana osoba jest w stanie zastosować posiadane przez siebie umiejętności w celu właściwego funkcjonowania w danej grupie lub społeczności, a także dla rozwoju własnego i wspomnianej grupy¹⁷⁰. Posiadanie funkcjonalnych kompetencji cyfrowych – w rozumieniu przyjętym w niniejszym raporcie – oznacza zdolność do zaspokajania swoich potrzeb i osiągania korzyści z pomocą technologii cyfrowych.

Odwołując się do opisanego wcześniej modelu wykluczenia cyfrowego Jana van Dijka, pragniemy podkreślić, że rozwój kompetencji cyfrowych należy ujmować w szerszym wymiarze, na który składają się również motywacje, kwestie dostępowe – w tym dostęp do Internetu, dostęp do sprzętu oraz dostępność (*accessibility*) i użyteczność (*usability*) treści i usług cyfrowych. Istotne jest również używanie TIK, a więc rzeczywiste wykorzystywanie nabytych kompetencji.

Jednym z podstawowych problemów, z którym musieliśmy się zmierzyć, przystępując do pracy nad taksonomią funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób pięćdziesięcioletnich i starszych, było określenie stosunku między kompetencjami funkcjonalnymi i kompetencjami podstawowymi, wśród których – za Alexandrem J.A.M. van Deursenem – rozróżniamy kompetencje informatyczno-sieciowe (związane z wykorzystywaniem sprzętu) i kompetencje treściowe (w tym kompetencje informacyjne, komunikacyjne i tworzenia treści). Alternatywnie można rozróżniać kompetencje informatyczne i informacyjne.

¹⁶⁹ Za: A.J.A.M. van Deursen, J. van Dijk, E.J. Helsper, *Investigating Outcomes of Online Engagement*, „Media@LSE Working Paper” 2014, nr 28, s. 5–7.

¹⁷⁰ UNESCO recommendation concerning the International Standardisation of Educational Statistics, UNESCO, 2010 rok – http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html [dostęp: 31 grudnia 2014 roku].

Z jednej strony, istotą przyjętego przez nas podejścia relacyjnego jest postrzeganie TIK jako jednego z naturalnie występujących elementów życia każdego człowieka. Technologie cyfrowe (w tym Internet) i czynności realizowane za ich pośrednictwem przestają być postrzegane jako coś istniejącego obok pozostałych obszarów aktywności. Tym samym edukacja cyfrowa wykracza daleko poza nabywanie instrumentalnych kompetencji informatycznych (czyli sprzętowo-technicznych) w ramach jednej, niezależnej sfery życia, kompetencje te mają bowiem charakter horyzontalny i przecinają się z innymi obszarami ludzkiej egzystencji. Przyjmując takie podejście, nie należy kłaść nacisku na kompetencje informatyczno-sieciowe.

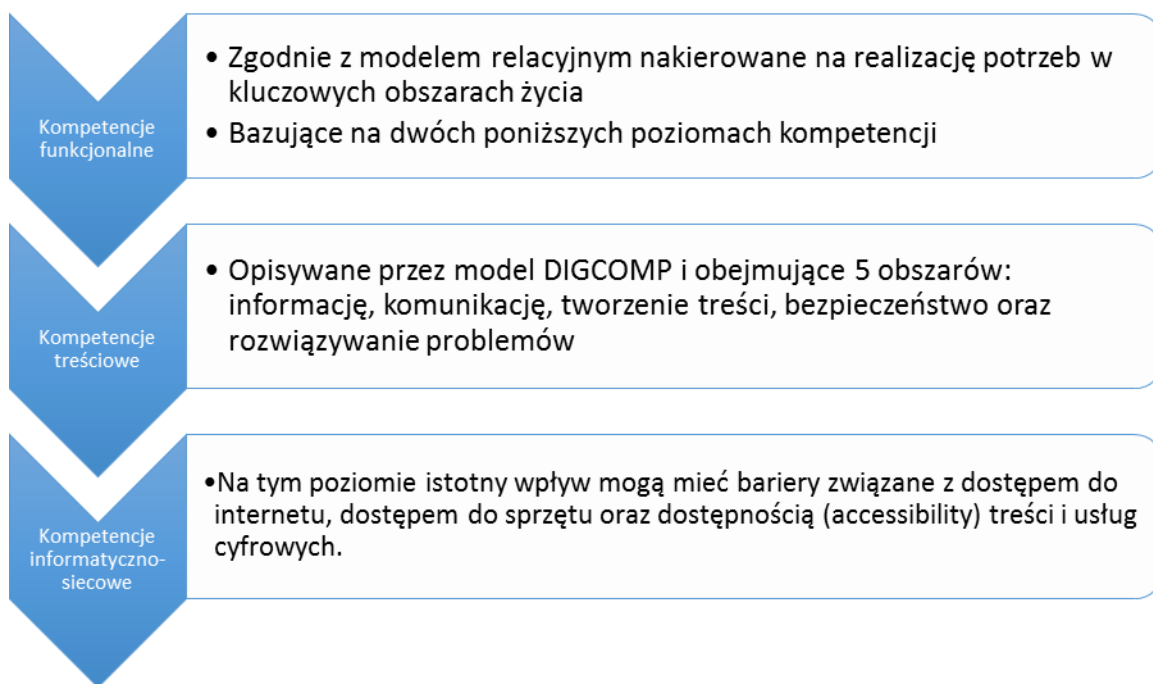
Z drugiej jednak strony, posiadanie i nabywanie kompetencji funkcjonalnych nie jest możliwe bez umiejętności obsługi TIK: sprzętu, oprogramowania i usług sieciowych, a także bez różnych podstawowych kompetencji, związanych na przykład z komunikacją czy pracą z informacją (nawiązanie kontaktu z bliskimi wymaga umiejętności korzystania z poczty elektronicznej, to z kolei – podstawowych umiejętności korzystania z komputera podłączonego do Internetu i przeglądarki lub klienta poczty elektronicznej). Zakładamy więc, że fundament nabywania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych jest posiadanie zestawu podstawowych (bazowych) kompetencji informatyczno-sieciowych. Funkcjonalne kompetencje cyfrowe dotyczą praktycznego zastosowania tych umiejętności w sytuacjach życia codziennego.

W ramach taksonomii kompetencji funkcjonalnych podstawowe (bazowe) kompetencje cyfrowe mogą być albo jednym z wielu zespołów kompetencji funkcjonalnych (co w gruncie rzeczy przeczy istocie modelu relacyjnego), albo **stanowią niezbędną podstawę zdobywania kolejnych kompetencji**. Zdecydowaliśmy się na to drugie podejście. W trakcie przeglądu i analizy literatury przedmiotu spomiędzy kilkunastu typologii kompetencji, które poddaliśmy badaniu, wybraliśmy model **DIGCOMP – Digital Competence Framework**, który zawiera wszystkie obszary kompetencji podstawowych. Zaletą tego modelu jest jego syntetyczny charakter, został bowiem wypracowany na podstawie analizy kilkunastu wcześniejszych modeli kompetencji cyfrowych. Założenia modelu DigComp przedstawiliśmy w podrozdziale *Systematyki kompetencji cyfrowych*, sam model prezentujemy w całości w *Aneksie* na końcu niniejszego raportu. Wśród kompetencji cyfrowych można dodatkowo wyróżnić kompetencje najbardziej podstawowe, traktowane jako minimum niezbędne do rozwijania dalszych kompetencji funkcjonalnych. Takie założenie zostało przyjęte w Wielkiej Brytanii w ramach opracowywania zestawu **Basic Digital Skills**¹⁷¹.

Największym i najbardziej podstawowym poziomem są umiejętności wykorzystania TIK, zazwyczaj już nieujmowane w taksonomiach kompetencji. Należy zaznaczyć, że ze względu na następującą zmianę technologiczną zbiór tych kompetencji nie jest stały. Korzystanie z urządzeń mobilnych wymaga przyswojenia innych umiejętności niż korzystanie z komputerów, z kolei urządzenia wpisujące się w tendencję Internetu rzeczy będą wymagały jeszcze innych, zróżnicowanych umiejętności. Oswojenie się z interfejsami sprzętowymi i zdolność korzystania z nich stanowią wspólny mianownik tych umiejętności sprzętowych.

Ostatecznie proponowany przez nas model kompetencji cyfrowych składa się z trzech poziomów (ilustracja 22).

¹⁷¹ <http://www.go-on.co.uk/basic-digital-skills>



Ilustracja 22. Trzy poziomy kompetencji cyfrowych.

Źródło: Opracowanie własne.

6. Taksonomia obszarów życia, korzyści i funkcjonalnych kompetencji cyfrowych

Wśród istniejących modeli kompetencji cyfrowych nie znaleźliśmy wielu przykładów takich rozwiązań, które opierałyby się na podejściu relacyjnym. Modele teoretyczne kompetencji operują jedynie na poziomie ogólnie definiowanych obszarów i przykładowych kompetencji, nie dążą jednak do tworzenia całościowej taksonomii kompetencji. Na przykład Alexander J.A.M. van Deursen, Jan van Dijk i Ellen Helsper opracowali relacyjny model skutków integracji cyfrowej, obejmujący pięć kluczowych obszarów życia społecznego¹⁷²:

- ekonomiczny – dotyczący przede wszystkim kwestii związanych z zatrudnieniem i szukaniem pracy oraz korzyści płynących z dokonywania zakupów *online*,
- społeczny – dotyczący budowania więzi społecznych i komunikacji interpersonalnej oraz związanego z tym wzrostu kapitału społecznego,
- polityczny – dotyczący między innymi udziału w procesie politycznym (na przykład związanym z wyborami) czy w polityce nieinstytucjonalnej (na przykład w debacie publicznej na tematy politycznej) oraz aktywności obywatelskiej,

¹⁷² A.J.A.M. van Deursen, J. van Dijk, E.J. Helsper, *Investigating Outcomes of Online Engagement*, op. cit.

- kulturowy – dotyczący szeroko pojętej aktywności kulturowej, a także sfery edukacji,
- instytucjonalny – dotyczący korzystania z publicznych usług i informacji, w tym z usług medycznych.

Inne taksonomie, takie jak opracowany na potrzeby Komisji Europejskiej model DIGCOMP, ograniczają się do poziomu kompetencji treściowych, które nadal traktujemy jedynie jako kompetencje podstawowe (bazowe). Brakującym elementem jest skatalogowanie poszczególnych form użycia nakierowanych na osiąganie celów w różnych obszarach życia codziennego.

Rzadki przykład takiego modelu został przedstawiony w przygotowanym dla władz Londynu raporcie *A benefits framework for social inclusion initiatives*¹⁷³, w którym zaprezentowano typologię korzyści wynikających z walki z wykluczeniem cyfrowym. Wyloniono ją, biorąc pod uwagę takie czynniki, jak wpływ innych form wykluczenia w społeczeństwie, potrzeby grup wykluczonych i priorytety państwa (na poziomie centralnym i lokalnym). Co interesujące, model korzyści płynących z realizacji programów podnoszących kompetencje medialne czy zwalczających wykluczenie cyfrowe obejmuje także inne osoby i podmioty niż tylko bezpośredni beneficjenci. W modelu tym opisano „łańcuch wartości dodanej usług publicznych”, pokazujący powiązane skutki działań na różnych beneficjentach, którymi mają być wykluczone grupy i jednostki, ale także rodziny i opiekunowie wszystkich użytkowników, z kolei na poziomie makro – instytucje publiczne, biznes i całe społeczeństwo.

W przywoływanym modelu wymieniono następujące społeczne korzyści stosowania nowoczesnych technologii:

- wstępne (*enabler benefits*) – związane z obsługą sprzętu i oprogramowania,
- podstawowe (*foundation benefits*) – dobrostan (fizyczny i psychiczny), pełnoprawny udział w życiu społecznym, równość, poczucie sprawstwa,
- wynikowe (*priority outcome benefits*) – finanse *online*, korzystanie z kompetencji cyfrowych w życiu codziennym, domowym, *e-learning*, sprawy zdrowotne i opieka zdrowotna, bezpieczeństwo w sieci, praca zawodowa i dochody, aktywność w społeczności lokalnej, działanie na rzecz środowiska naturalnego.

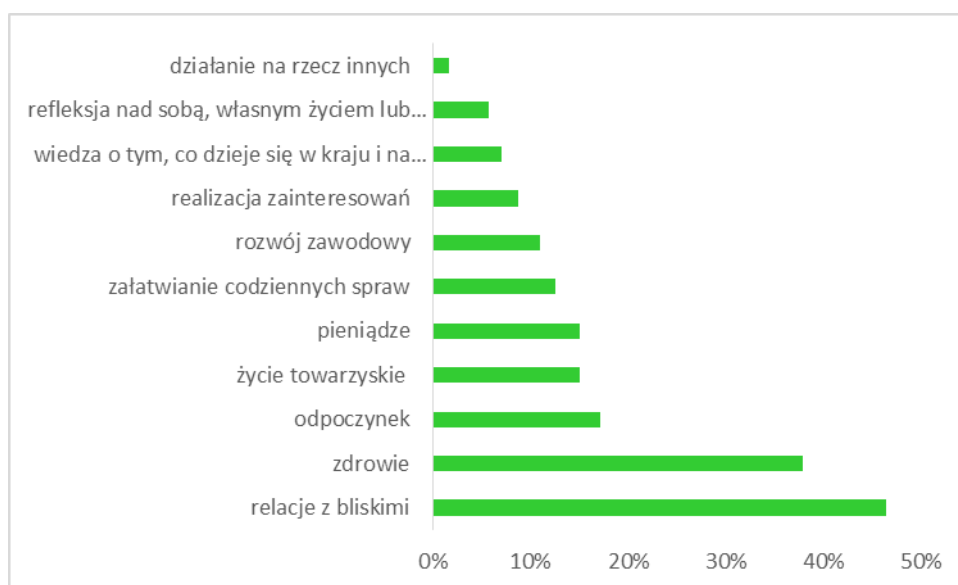
Można ten zestaw interpretować jako hierarchię celów, jakie mają osiągać osoby posiadające kompetencje cyfrowe na kolejnych szczeblach zaawansowania. Poziom wstępnych korzyści odpowiada w naszym modelu uzyskaniu kompetencji podstawowych (bazowych). Poziom korzyści wynikowych to w naszym modelu poziom funkcjonalnych kompetencji cyfrowych (opisanych poniżej). Korzyści podstawowe są skutkami wykorzystywania kompetencji cyfrowych i jako takie znajdują się poza naszym modelem. Szczególnie nie uwzględniamy elementów psychoterapeutycznych i społecznych, związanych na przykład z poczuciem akceptacji, autonomii, sprawczości czy dobrostanu. Przyjęliśmy bowiem założenie, że są to skutki horyzontalne, które trudno przypisać do określonych kompetencji, zależą one bowiem od cech i potrzeb jednostkowych.

Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych opiera się na zidentyfikowanych kluczowych sferach życia, w których kompetencje te mogą być wykorzystane. Obszary te wyloniono na podstawie wyników badania opisanych w raporcie *Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków*¹⁷⁴. W ramach tego projektu przeprowadzono

¹⁷³ *A benefits framework for social inclusion initiatives*, City of London Digital Inclusion Team, Tech4I Ltd., 2010 rok, s. 9–18 – <http://www.esd.org.uk/esdtoolkit/communities/DigitalInclusion/Tools/Benefits%20Final%20Report%20-%20June%202010.pdf> [dostęp: 5 stycznia 2015 roku].

¹⁷⁴ M. Filiciak, P. Mazurek, K. Growiec, *Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków*, Centrum Cyfrowe, Warszawa 2013.

wywiady pogłębione z osobami rekrutowanymi na podstawie segmentacji przygotowanej zgodnie z założeniami badania European Social Survey. Uwzględnienie segmentacji miało zagwarantować, że badane osoby będą pochodziły ze wszystkich grup społecznych, także z grupy osób w różny sposób wykluczonych. Wywiady wyłoniły obszary postrzegane przez badanych jako istotne lub jako te, którym poświęcają dużo czasu (ten drugi element był kluczowy ze względu na przekonanie o tym, co może być „ważne” – podczas badań niewiele osób zakwalifikuje do tej kategorii relaks, a także załatwianie codziennych spraw).



Ilustracja 23. Istotne obszary życia.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Filiciak, P. Mazurek, K. Growiec, *Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków*, Centrum Cyfrowe, Warszawa 2013.

Na podstawie wyników badania zdefiniowaliśmy osiem kluczowych obszarów aktywności życiowej: rozwój zawodowy i osobisty, odpoczynek i zainteresowania, relacje społeczne, sprawy codzienne, zdrowie, zaangażowanie obywatelskie, finanse, religia i potrzeby duchowe. Następnie w każdym obszarze określiliśmy kilka najważniejszych typów korzyści, które można w nim uzyskać. W tak przygotowaną ramę wpisaliśmy funkcjonalne kompetencje cyfrowe dotyczące konkretnych czynności życia codziennego, które mogą być realizowane za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Należy zauważyć, że przedstawione obszary często wzajemnie się przenikają. Ze względu na konieczność dokonania systematyki zaprezentowane podziały mogą w określonych sytuacjach mieć sztuczny charakter, na przykład jeśli po przejściu na emeryturę ktoś wciąż interesuje się sprawami zawodowymi, to ten rodzaj zachowań wpisuje się już nie w rozwój zawodowy, ale w rozwój osobisty¹⁷⁵.

¹⁷⁵ D. Czerniawska, W. Fenrich, W. Olcoń-Kubicka, *Internet wzbogacił moje życie. Wpływ internetu na życie codzienne osób 50+, op. cit.*, s. 6.

Jak wykazaliśmy w pierwszej części niniejszego raportu, brakuje danych, które pozwoliłyby jednocześnie przesądzić, jakie kompetencje są najważniejsze lub najbardziej przydatne dla osób starszych, zwłaszcza na takim poziomie szczegółowości, jak w przedstawionej niżej taksonomii.

Jest to oczywiście wynik przede wszystkim wewnętrznego zróżnicowania tej kategorii społecznej. W literaturze przedmiotu można także znaleźć różne wskazania w zależności od narodowości badanej grupy (na przykład w Wielkiej Brytanii na pierwszych trzech miejscach znalazły się komunikacja, spędzanie czasu wolnego i aktywność związana z pracą zawodową¹⁷⁶, z kolei w badaniach amerykańskich z 2008 roku¹⁷⁷ – poczta elektroniczna, finanse, bankowość, zakupy i sprzedaż, pisanie tekstów). Różny poziom szczegółowości prowadzonych badań przyczynia się do trudności w wyciąganiu ogólnych wniosków na podstawie porównywania danych z nich płynących.

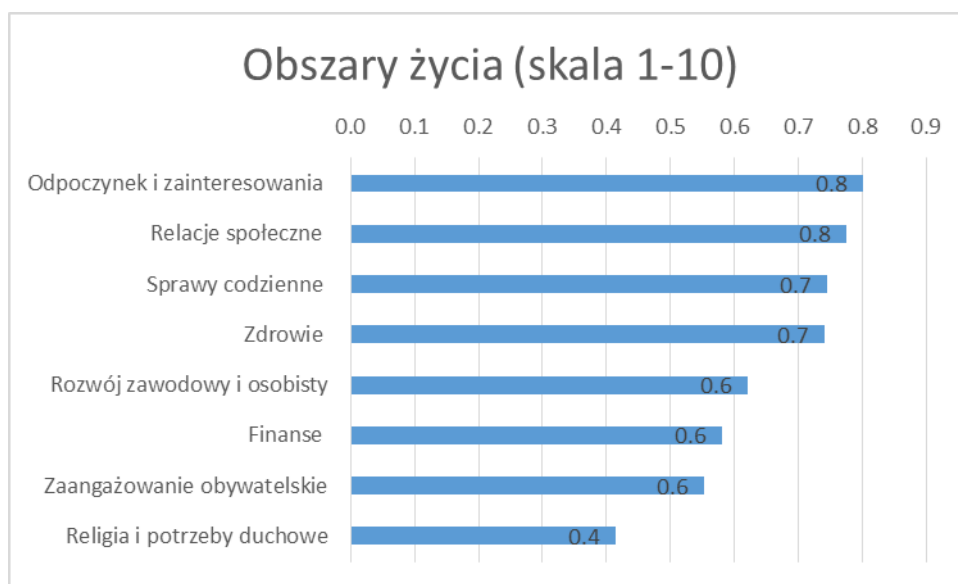
Jeśli chodzi o badania prowadzone w warunkach polskich, to dysponujemy jedynie ogólnymi wskazówkami. Z raportu *Internet wzbogacił moje życie* wynika, że osoby do wieku od 50 do 65 lat korzystają z TIK przede wszystkim w sferze zawodowej (poszukiwanie pracy lub ułatwień w pracy przez dostęp do określonych zasobów, szybsza komunikacja ze współpracownikami, możliwość dotarcia do klientów i reklama swojej działalności), z kolei osoby sześćdziesięcioletnie i starsze czerpią korzyści głównie na płaszczyźnie psychologicznej – mają poczucie włączenia do społeczeństwa dzięki kontaktowi ze światem (komunikacja z innymi i informacje). Malejąca rola potrzeb dotyczących rozwoju zawodowego i jednocześnie rosnące znaczenie kontaktów społecznych i samorealizacji w wypadku osób w wieku emerytalnym to jedna z niewielu mocnych tez wynikających z badań.

Należy również podkreślić, że większość realizowanych badań skupiała się w obszarze kompetencji informatyczno-sieciowych i treściowych, nie zaś kompetencji ujmowanych funkcjonalnie.

Aby uzyskać dodatkowe wskazówki dotyczące znaczenia poszczególnych obszarów, na potrzeby niniejszej ekspertyzy przeprowadzono konsultacje wśród wolontariuszy projektu „Polska Cyfrowa Równych Szans”. Chcieliśmy wykorzystać ich doświadczenia i przemyślenia zdobyte w czasie zajęć z osobami z pokolenia 50+, poszukując informacji dotyczących priorytetyzacji funkcjonalnych kompetencji cyfrowych w odniesieniu do potrzeb osób starszych. Wyniki badania nie są reprezentatywne ani dla populacji osób szkolących, ani dla populacji osób szkolonych, zapewniają jednak przydatne spojrzenie osób z doświadczeniem w e-integracji seniorów. Wyniki tych konsultacji potwierdzają założenia przyjęte przy tworzeniu naszej taksonomii.

¹⁷⁶ J. Choudrie, G. Ghinea, V.N. Songonuga, *Silver Surfers, E-government and the Digital Divide: An Exploratory Study of UK Local Authority Websites and Older Citizens*, op. cit., s. 417–442.

¹⁷⁷ S.L. Gatto, S.H. Tak, *Computer, internet, and e-mail use among older adults: Benefits and barriers*, op. cit., s. 800–811.



Ilustracja 24. Zainteresowanie osób starszych wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w określonych obszarach życia – w opinii Latarników Polski Cyfrowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Jak wynika z danych zaprezentowanych na ilustracji 24, najważniejsze obszary, w których wykorzystanie TIK jest przedmiotem zainteresowania badanych, to: odpoczynek i zainteresowania, relacje społeczne, sprawy codzienne i zdrowie, które zostały przez respondentów ocenione jako niemal tak samo istotne. Na czwartym miejscu znalazł się obszar związany z rozwojem zawodowym i osobistym. Należy sądzić, że w tym wypadku trzeba dokonać rozróżnienia między osobami aktywnymi zawodowo i osobami na emeryturze (respondenci w wieku 65 i więcej lat), dla których ten obszar ma słabnące znaczenie (jak wskazują to cytowane wcześniej badania).

Przeprowadzone konsultacje dotyczyły również poziomu zainteresowania osób uczestniczących w zajęciach prowadzonych przez Latarników Polski Cyfrowej osiąganiem konkretnych korzyści przy wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych.



Ilustracja 25. Zainteresowanie osób starszych osiągnięciem określonych korzyści przy wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych – w opinii Latarników Polski Cyfrowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Zestawienie ujęte na ilustracji 25 pokazuje, że najważniejsze korzyści osiągane przy użyciu technologii informacyjno-komunikacyjnych (powyżej 7 punktów) to:

- utrzymuję i rozwijam relacje z bliskimi,
- rozwijam swoje zainteresowania,
- zapełniam wolny czas,
- mam wiedzę o gminie, kraju i świecie,
- dbam o rozwój osobisty,
- planuję przejazdy i podróże,
- korzystam z opieki zdrowotnej (na przykład potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej, lekarza lub specjalistę, potrafię zapisać się do lekarza lub na badania),
- prowadzę zdrowy tryb życia (na przykład potrafię znaleźć w Internecie informacje na temat zdrowego trybu życia, potrafię korzystać z aplikacji mobilnych rejestrujących moją aktywność fizyczną),
- uzyskuję informacje i samopomoc zdrowotną.

Widać tutaj wskazaną wcześniej tendencję do preferowania korzyści związanych z dobrostanem psychicznym (relacje z bliskim, rozwijanie zainteresowań). Należy jednak pamiętać, że są to odpowiedzi udzielone na podstawie kontaktów z osobami, które zdecydowały się na udział w szkoleniach, tym samym obrazujące motywację osób przekonanych o pozytywnym wpływie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Przedstawiona niżej taksonomia ma więc trzy poziomy: obszar → korzyść → kompetencja funkcjonalna, powinna bowiem dotyczyć konkretnych sytuacji życia codziennego. Z tego powodu zdecydowaliśmy się uszczegółowić przygotowaną taksonomię o szersze opisy poszczególnych kompetencji wraz ze wskazaniem przykładowych serwisów, które mogą być wykorzystane w nabywaniu danej kompetencji cyfrowej. Należy jednak pamiętać, że na poziomie szczegółowym, ze względu na indywidualność i złożoność wielu sytuacji życiowych, systematyka nie dąży do osiągnięcia kompletności, ale jedynie sygnalizuje typowe sytuacje i ich rozwiązania. Podobnie wskazane serwisy i narzędzia są jedynie przykładami – staraliśmy się w każdym wypadku wybrać najbardziej popularne rozwiązania.

Zakładamy również, że taksonomia dotyczy kompetencji, nie zaś praktyk – seniorzy, posiadając daną kompetencję, powinni być w stanie wykonać określone działania, ale sami podejmują decyzję, czy w konkretnej sytuacji nie powinni wybrać rozwiązania „analogowego”. Chodzi tutaj przede wszystkim o specyfikę stylu życia tej grupy, zwłaszcza osób nieaktywnych zawodowo, dla których na przykład oszczędność czasu nie zawsze jest zyskiem, niekiedy bowiem stanowi nawet problem. Podobnie zakupy przez Internet mogą być traktowane jako rezygnacja z wizyty w sklepie, która jest często po prostu okazją do wyjścia z domu i kontaktu z ludźmi.

W tym sensie taksonomia kompetencji funkcjonalnych ma charakter opisowy, nie zaś normatywny. Pozwala mapować i identyfikować różne korzyści i sposoby ich uzyskania za pomocą nabytych kompetencji cyfrowych, nie jest jednak argumentem za koniecznością ich nabycia.



Taksonomia może więc być podstawą kształtowania zakresu programowego działań szkoleniowych – poszczególne kompetencje wymagają wówczas opracowania scenariuszy standardowego ich wykorzystywania, które byłyby przekazywane w czasie szkoleń. Taksonomia może również służyć pomiarowi poziomu kompetencji cyfrowych, między innymi samoocenie (w tym celu w ostatniej części prezentujemy propozycję metodologii pomiaru kompetencji cyfrowych).

Poniżej przedstawiamy taksonomię funkcjonalnych kompetencji cyfrowych w formie syntetycznej tabeli, uzupełnionej o bardziej szczegółową charakterystykę (zawierającą rozwinięte opisy poszczególnych kompetencji i przykładowe narzędzia lub serwisy).

TAKSONOMIA FUNKCJONALNYCH KOMPETENCJI CYFROWYCH

OBSZARY KOMPETENCJI FUNKCJONALNYCH ODZWIERCIEDLAJĄ TE OBSZARY ŻYCIA, KTÓRE POSTRZEGANE SĄ JAKO ISTOTNE, LUB POCHŁANIAJĄCE DUŻO CZASU* W KAŻDYM Z OBSZARÓW UMIESZCZONO POTENCJALNE KORZYŚCI, KTÓRE MOŻNA W NIM UZYSKAĆ, A NASTĘPNIE W TAK PRZYGOTOWANĄ RAMĘ WPISANO KOMPETENCJE FUNKCJONALNE.

*(na podstawie raportu „Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków”).

ROZWÓJ ZAWODOWY I OSOBISTY 	ZNAJDUJĘ PRACĘ	POTRAFIĘ KORZYSTAĆ Z SERWISÓW POŚREDNICTWA PRACY (NP. PRACUJ.PL), T.J. PRZEGLĄDAĆ I WYSZUKIWAĆ OGŁOSZENIA, ODPOWIADĄC NA INTERESUJĄCE OFERTY PRACY	PRZYGOTOWAĆ (NAPISAĆ I SFORMATOWAĆ) SWOJE CV I PODANIE O PRACĘ NA KOMPUTERZE	UMÓWIĆ SIĘ NA ROZMOWĘ KWALIFIKACYJNĄ KORZYSTAJĄC WYŁĄCZENIE Z INTERNETU	ZAMIEŚCIĆ SWOJĄ OFERTĘ PRACY W SERWISIE POŚREDNICTWA (NP. PRACUJ.PL)	WYŚLĄĆ APLIKACJĘ O PRACĘ PRZEZ INTERNET
	PODNOŚĘ KWALIFIKACJE ZAWODOWE	POTRAFIĘ ZNALEZĆ INFORMACJE NA TEMAT ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA RÓŻNYCH FORM PODNOSZENIA KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH W INTERNECIE, NP. PRZEZ PUP	SKORZYSTAĆ Z RÓŻNYCH FORM PODNOSZENIA KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH W INTERNECIE (E-LEARNING)	ZNALEZĆ I UCZESTNICZYĆ W GRUPACH DYSKUSYJNYCH DOTYCZĄCYCH PODNOSZENIA I/LUB ZDOBYWANIA NOWYCH KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH	WSPIERAĆ SWÓJ ROZWÓJ ZAWODOWY NAWIAZUJĄC KONTAKTY ON LINE, SZCZEGÓLNIE W SERWISACH TEMU DEDYKOWANYCH (NP. GOLDENLINE)	WYSZUKAĆ ON-LINE INFORMACJE NT. RÓŻNYCH FORM PODNOSZENIA KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH
	DBAM O SPRAWY PRACOWNICZE	POTRAFIĘ ZNALEZĆ, WYPEŁNIĆ I PRZESŁAĆ ODPOWIEDNIE FORMULARZE/DOKUMENTY ZWIĄZANE Z KSZTAŁTOWANIEM MOJEJ KARIERY ZAWODOWEJ W MIEJSCU PRACY	ZNALEZĆ WSPARCIE W TRUDNYCH SPRAWACH ZWIĄZANYCH Z ŻYCIEM ZAWODOWYM (MOBBING, TRUDNOŚCI Z UŻYTKIEM ZASŁUGOWANEGO AWANSU I TP.)	ZNALEZĆ STRONĘ FORUM/GRUPĘ DYSKUSYJNĄ PODEJMującą PROBLEMY ZAWODOWE, KTÓRE MNIE INTERESUJĄ	NAWIAZAĆ KONTAKT Z OSOBAMI MAJĄCYMI PODOBNE DOŚWIADCZENIA W MIEJSCU PRACY	WYSZUKAĆ W INTERNECIE PORADY W ZAKRESIE PRAWA PRACY W INTERNECIE
	DBAM O ROZWÓJ OSOBISTY	POTRAFIĘ ZNALEZĆ ŹRÓDŁA INFORMACJI NT. KURSÓW I ZAJĘĆ W INTERESUJĄCYCH MNIE OBSZARACH, NP. FOTOGRAFII	ZDOBYWAĆ WIEDZĘ W INTERESUJĄCYCH MNIE OBSZARACH, NP. FOTOGRAFII			
ODPOCZYNEK I HOBBY 	ZAPEŁNIAM WOLNY CZAS	POTRAFIĘ ZNALEZĆ INFORMACJE O OFERCIE KULTURALNEJ I ROZRYWKOWEJ W MOJEJ OKOLICY, O ORGANIZOWANYCH PRZEZ PARAFIE PIELGRZYMKAH I TP.	ZNALEZĆ INFORMACJE TURYSTYCZNE O MOJEJ OKOLICY (LUB MIEJSCU, W KTÓRYM SIĘ ZNAJDUJE)	ZNALEZĆ W INTERNECIE SERWISY WIDEO, FILMOWE, Z MUZYKĄ I RADIO INTERNETOWE	ZNALEZĆ ROZRYWKĘ ONLINE (NP. GRY TOWARZYSKIE ONLINE)	
	ROZWIJAM SWOJE HOBBY	POTRAFIĘ TWORZYĆ TREŚCI DOTYCZĄCE MOICH ZAINTERESOWAŃ (NP. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA, FILMY INSTRUKTAŻOWE, PORADY) I PUBLIKOWAĆ JE W SIECI	ZNALEZĆ I UCZESTNICZYĆ W SPOŁECZNOŚCIACH OSÓB PODZIELAJĄCYCH MOJE ZAINTERESOWANIA (NP. FORUM INTERNETOWE O GOTOWANIU)	ZNALEZĆ STRONY I SERWISY Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI MOICH ZAINTERESOWAŃ (NP. SERWISY O GOTOWANIU)	KUPIĆ ONLINE SPRZĘT, MATERIAŁY I POMOCY (NP. KSIAŻKI) POTRZEBNE DLA ROZWIJANIA MOICH ZAINTERESOWAŃ	


<div>RELACJE SPOŁECZNE</div> <div></div>	UTRZYMUJĘ STOSUNKI TOWARZYSKIE	POTRAFIĘ		KORZYSTAĆ Z NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH ROZMOWĘ (NP. SKYPE) LUB INNE FORMY KOMUNIKACJI ONLINE (KOMUNIKATORY, SERWISY SPOŁECZNOŚCIOWE) W CELU ROZWIJANIA I UTRZYMYWANIA RELACJI Z BLISKIMI	UTRZYMYWAĆ I ROZWIJAĆ RELACJE Z BLISKIMI (RODZINA, PRZYJACIÓŁMI, ZNAJOMYMI) ZA POŚREDNICTWEM SIECI	WYKORZYSTYWAĆ NARZĘDZIA KOMUNIKACJI ONLINE, BY WYMIENIAĆ SIĘ INFORMACJAMI BIEŻĄCYMI	KOMUNIKOWAĆ SIĘ Z NOWO POZNANĄ OSOBĄ WYKORZYSTUJĄC FUNKCJONALNOŚCI SERWISÓW, DBAJĄC O WŁASNE BEZPIECZEŃSTWO I PRYWATNOŚĆ	KORZYSTAĆ Z SERWISÓW DEDYKOWANYCH POZNANIU OSÓB		
	DBAM O PRYWATNOŚĆ	POTRAFIĘ								
		ZARZĄDZAĆ TREŚCIAMI PUBLIKOWANYMI PRZEZ INNYCH W SERWISACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH (UKRYWANIE POSTÓW, OBSERWOWANIE, BLOKOWANIE)	KORZYSTAĆ Z TRYBU PRYWATEGO W PRZEGŁĄDARKACH INTERNETOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB		KORZYSTAĆ Z USTAWIEN PRYWATNOŚCI W SERWISACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH		ZARZĄDZAĆ HISTORIA PRZEGŁĄDANYCH STRON W PRZEGŁĄDARCE INTERNETOWEJ			
	ZARZĄDZAM SWOIM WIZERUNKIEM I INFORMACJAMI O MNIE	POTRAFIĘ		KSZTAŁTOWAĆ SWÓJ WIZERUNEK W INTERNECIE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB I ODBIORCÓW (PRZYKŁADOWO ODBIORCZY: ZNAJOMI W SERWISACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH, KOLEDZY Z PRACY, PRZEŁOŻONY)	ZARZĄDZAĆ TREŚCIAMI PUBLIKOWANYMI PRZEZ MNIE W SERWISACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH					
	SPRAWY CODZIENNE	ZAŁĄTIAM SPRAWY URZĘDOWE BEZ WYCHODZENIA Z DOMU	POTRAFIĘ		WYPEŁNIĆ ODPOWIEDNIE FORMULARZE I JE WYSYŁAĆ, TAK ABY ZAŁĄTWIĆ SPRAWĘ ZA POŚREDNICTWEM E-USŁUGI	ZNALEZĆ W INTERNECIE DANE TELEADRESOWE I GODZINY FUNKCJONOWANIA INTERSUJĄCEJ MNIE INSTYTUCJI/URZĘDU	SPRAWDZIĆ I SKORZYSTAĆ, CZY INTERESUJĄCA MNIE USŁUGA JEST DOSTĘPNA JAKO E-USŁUGA			
			ROBIĘ ZAKUPY ONLINE	POTRAFIĘ		ZASIĘGNAĆ PORADY NA TEMAT/ ZNALEZĆ RECENZJE PRODUKTÓW, KTÓRE MNIE INTERESUJĄ	BEZPIECZNIE ZAPŁAĆ KARTĄ/ PRZELEWEM W INTERNECIE	KORZYSTAĆ ZE SKLEPÓW INTERNETOWYCH		
PLANUJĘ PRZEJAZDY I PODRÓŻE				POTRAFIĘ		ZNALEZĆ W INTERNECIE, ZA POŚREDNICTWEM WYSZUKIWARKI LUB SERWISÓW GEOLOKACYJNYCH, ADRES MIEJSCA, W KTÓRE CHCĘ DOTRZEĆ	WYZNACZYĆ TRASĘ PRZEJAZDU KOMUNIKACJĄ PUBLICZNĄ BĄDŹ INNYM ŚRODKIEM TRANSPORTU	SPRAWDZIĆ CENY BILETÓW KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ I KUPIĆ BILETY PRZEZ INTERNET	SPRAWDZIĆ MIEJSCE PRZYSTANKU KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ I ROZKŁAD JAZDY	OBEJRZEĆ W INTERNECIE ZDJĘCIA INTERESUJĄCEGO MNIE MIEJSCA
	ZDROWIE	PROWADZĘ ZDROWY TRYB ŻYCIA	POTRAFIĘ		WYMIENIAĆ SIĘ INFORMACJAMI NA TEMAT ZDROWEGO TRYBU ŻYCIA (PUBLIKUJĘ POSTY LUB KOMENTARZE NA PORTALACH, FORACH, GRUPACH, BLOGACH)	KORZYSTAĆ Z APLIKACJI MOBILNYCH REJESTRUJĄCYCH MOJĄ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ; PUBLIKUJĘ TE DANE NA MOIM PROFILU/ BLOGU	ZNALEZĆ, WYBRAĆ, ZAPISAĆ SIĘ W INTERNECIE NA ZAJĘCIA SPORTOWE/ RUCHOWE ODPOWIEDNIE DLA MOJEGO STANU ZDROWIA	PROWADZIĆ BLOGA, W KTÓRYM PISZĘ TYLKO/ TAKŻE O ZDROWYM TRYBIE ŻYCIA (EWENTUALNIE: STRONĘ, SERWIS)	ZNALEZĆ W INTERNECIE INFORMACJE NA TEMAT ZDROWEGO TRYBU ŻYCIA, ZDROWEGO ODŻYWIANIA	PORÓWNAĆ WYNIKI MOICH BADAŃ Z "OPTYMALNYMI" DLA MOJEJ GRUPY WIEKOWEJ
KORZYSTAM Z OPIEKI ZDROWOTNEJ			POTRAFIĘ		PUBLIKOWAĆ POSTY LUB KOMENTARZE - POMAGAM INNYM ZNALEZĆ ODPOWIEDNIEGO LEKARZA/ PŁACÓWKĘ/ USŁUGĘ/ ZABIEGI/ BADANIA	ZNALEZĆ LEKARZA/ SPECJALISTĘ/ PŁACÓWKĘ OPIEKI ZDROWOTNEJ, W KTÓREJ MOŻNA SKORZYSTAĆ Z USŁUG PŁATNYCH PRZEZ NFZ	KORZYSTAĆ Z WYBRANYCH FORM I URZĄDZEŃ E-OPIEKI, NP. ZDALNEGO PRZEKAZU WYNIKÓW MONITOROWANIA PRACY SERCA	ZNALEZĆ INFORMACJE DOTYCZĄCE DOSTĘPNOŚCI BEZPŁATNYCH BADAŃ I SZCZEPIEŃ, WSKAZANYCH W MOJEJ SYTUACJI	ZAPISAĆ SIĘ DO LEKARZA/ NA BADANIA (SPECJALISTYCZNE)/ ZABIEGI REHABILITACYJNE/ DO SANATORIUM	ZNALEZĆ PŁACÓWKĘ OPIEKI ZDROWOTNEJ, Z KTÓREJ USŁUG MOGĘ KORZYSTAĆ BEZPŁATNIE/ ODPLATNIE
			UZYSKUJE INFORMACJE I SAMOPOMOC ZDROWOTNĄ	POTRAFIĘ		ZNALEZĆ INFORMACJE NA TEMAT DZIAŁANIA LEKÓW, KTÓRE MAM PRZYJMOWAĆ (TERAPII/ ZABIEGÓW, KTÓRYM MAM SIĘ PODDAĆ)	ZNALEZĆ INFORMACJE NA TEMAT OBSERWOWANYCH U SIEBIE LUB BLISKICH OBJAWÓW ORAZ OCENIĆ ICH WIARYGODNOŚĆ	ZNALEZĆ INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z NIEZDROWYCH ZACHOWAŃ	ZNALEZĆ INFORMACJE POTRZEBNE W SYTUACJI ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ŻYCIA	UCZESTNICZYĆ W WYDARZENIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH DOTYCZĄCYCH WYBRANEJ TEMATYKI ZDROWOTNEJ

Tabela 11. Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych – szczegółowy opis

1. Rozwój zawodowy i osobisty

1.1. Korzyść: Znajduję pracę

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię korzystać z serwisów pośrednictwa pracy (na przykład pracuj.pl) – przeglądać i wyszukiwać ogłoszenia, odpowiadać na interesujące oferty pracy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem przeglądać i wyszukiwać ogłoszenia, odpowiadać na interesujące oferty pracy
 - **Przykładowe serwisy:** pracuj.pl, gazeta.praca.pl
- Potrafię zamieścić swoją ofertę pracy w serwisie pośrednictwa
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wprowadzić dane na temat swojego doświadczenia zawodowego lub swoich kwalifikacji do serwisu pośrednictwa pracy
 - **Przykładowe serwisy:** pracuj.pl – moje konto, gazeta.praca.pl
- Potrafię przygotować (napisać i sformatować) swoje CV i podanie o pracę na komputerze
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem napisać i sformatować dokument tekstowy w edytorze tekstu, dbając o jego estetykę i przejrzystość
 - Przykładowe programy: Libre Office, MS Word
- Potrafię wysłać aplikację o pracę przez Internet
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wysłać wiadomość e-mail z załącznikiem w formie CV i (lub) listu motywacyjnego pod wskazany przez pracodawcę adres
 - Przykładowe programy: MS Outlook, gmail.com
- Potrafię umówić się na rozmowę kwalifikacyjną, korzystając wyłącznie z Internetu
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wymienić korespondencję mailową z potencjalnym pracodawcą, korzystając z opcji „odpowiedz” i (lub) „odpowiedz wszystkim”
 - **Przykładowe serwisy:** MS Outlook, gmail.com

1.2. Korzyść: Podnoszę kwalifikacje zawodowe

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię wyszukać *online* informacje na temat różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje na temat standardów kwalifikacji zawodowych (na przykład na stronie Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej) i sposobów ich podnoszenia (nabywania)
 - **Przykładowe serwisy:** www.mpips.gov.pl, www.infor.pl, <http://szkolenia-i-studia.pracuj.pl/edukacja/szkolenia/r/m/o>
- Potrafię skorzystać z różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych w internecie (*e-learning*)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać materiały szkoleniowe dostępne w Internecie i zapoznać się z nimi, wspierając w ten sposób swój rozwój zawodowy
 - **Przykładowe serwisy:** www.akademiaparp.gov.pl, www.kursyonline.puw.pl
- Potrafię znaleźć grupy dyskusyjne dotyczące podnoszenia i (lub) zdobywania nowych kwalifikacji zawodowych i uczestniczyć w nich
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać grupę dyskusyjną poświęconą interesującemu mnie zagadnieniu, dołączyć do niej i aktywnie w niej uczestniczyć (dodawać wypowiedzi, odpowiadać innym, komentować)
 - **Przykładowe serwisy:** www.forum.gazeta.pl, forum w serwisie www.money.pl
- Potrafię znaleźć informacje na temat źródeł finansowania różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych w internecie
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje na temat sposobów finansowania różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych, na przykład przez powiatowy urząd pracy lub pracodawcę
 - **Przykładowe serwisy:** www.infor.pl, www.pup-wroclaw.pl
- Potrafię wspierać swój rozwój zawodowy, nawiązując kontakty *online*, szczególnie w poświęconych temu serwisach
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem komunikować się z innymi użytkownikami serwisów poświęconych rozwojowi zawodowemu, dodając ich do swoich kontaktów, śledząc ich rozwój zawodowy

- **Przykładowe serwisy:** GoldenLine, LinkedIn

1.3. Korzyść: Dbam o sprawy pracownicze

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć, wypełnić i przesłać odpowiednie formularze (dokumenty) związane z kształtowaniem mojej kariery zawodowej w miejscu pracy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać, wypełnić i przesłać elektronicznie druki i formularze dotyczące mojej pracy (formularze umów, powiadomienia)
 - **Przykładowe serwisy:** www.infor.pl/aktywne-druki-formularze
- Potrafię wyszukiwać w Internecie porady w zakresie prawa pracy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać informacje z zakresu prawa pracy związane z interesującym mnie zagadnieniem, zapoznać się z nimi i wykorzystać zgodnie z potrzebami
 - **Przykładowe serwisy:** www.mpips.gov.pl/prawo-pracy, www.prawopracy.org
- Potrafię znaleźć stronę (forum, grupę dyskusyjną) podejmującą problemy zawodowe, które mnie interesują
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać grupę dyskusyjną poświęconą interesującemu mnie zagadnieniu, dołączyć do niej i aktywnie w niej uczestniczyć (dodawać wypowiedzi, odpowiadać innym, komentować)
 - **Przykładowe serwisy:** www.forum.gazeta.pl, forum w serwisie www.money.pl
- Potrafię nawiązać kontakt z osobami mającymi podobne doświadczenia w miejscu pracy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem nawiązać kontakt *online* (na przykład na forach internetowych) z osobami, które mogą udzielić mi wsparcia
 - **Przykładowe serwisy:** GoldenLine, LinkedIn, www.forum.gazeta.pl, forum w serwisie www.money.pl
- Potrafię znaleźć wsparcie w trudnych sprawach związanych z życiem zawodowym (mobbing, trudności z uzyskaniem zasłużonego awansu)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wyszukać informacje na temat praw przysługujących mi w danej sytuacji, umiem skontaktować się z osobami i (lub) instytucjami udzielającymi wsparcia

- **Przykładowe serwisy:** www.mpips.gov.pl/prawo-pracy, www.prawopracy.org, serwis Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Antymobbingowego OSA

1.4. Korzyść: Dbam o rozwój osobisty

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię zdobywać wiedzę w interesujących mnie obszarach, na przykład fotografii
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć serwisy i strony internetowe dotyczące interesujących mnie zagadnień, zapoznawać się z informacjami na nich dostępnymi i wykorzystywać je zgodnie z moimi potrzebami
 - **Przykładowe serwisy:** serwisy poświęcone rozwojowi pasji i zainteresowań, na przykład www.pokochajftografie.pl
- Potrafię znaleźć źródła informacji na temat kursów i zajęć w interesujących mnie obszarach, na przykład fotografii
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć w sieci informacje o kursach i zajęciach na interesujące mnie tematy, potrafię nawiązać kontakt z ich organizatorami i się na nie zapisać
 - **Przykładowe serwisy:** strony lokalnego uniwersytetu trzeciego wieku, utw.pl

2. Relacje społeczne

2.1. Korzyść: Utrzymuję stosunki towarzyskie

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię utrzymywać i rozwijać relacje z bliskimi (rodziną, przyjaciółmi, znajomymi) za pośrednictwem sieci
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wykorzystywać różne narzędzia komunikacji elektronicznej komunikacji z bliskimi w zależności od potrzeb
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Gadu-Gadu, Skype, Messenger
- Potrafię korzystać z narzędzi umożliwiających rozmowę lub inne formy komunikacji *online* w celu rozwijania i utrzymywania relacji z bliskimi
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem nawiązać połączenie głosowe, rozmawiać (z wideo lub bez), a następnie zakończyć rozmowę, umiem korzystać z komunikatorów tekstowych, wysyłając i odbierając wiadomość w czasie rzeczywistym

- **Przykładowe serwisy:** Facebook, Gadu-Gadu, Skype, Messenger
- Potrafię wykorzystywać narzędzia komunikacji *online*, aby wymieniać się informacjami bieżącymi
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wysyłać krótkie informacje, umawiać się na spotkania, informować o najważniejszych wydarzeniach
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Gadu-Gadu, Skype, Messenger
- Potrafię korzystać z serwisów poświęconych poznawaniu osób
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem założyć konto, dodać do niego odpowiednie treści i wykorzystywać je w nawiązywaniu nowych znajomości, również o charakterze prywatnym
 - **Przykładowe serwisy:** nk.pl, edarling.pl, Facebook
- Potrafię komunikować się z nowo poznaną osobą, wykorzystując funkcjonalności serwisów, dbając o własne bezpieczeństwo i prywatność
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem odbierać i czytać otrzymywane wiadomości oraz odpowiadać na nie w zależności od potrzeb, umiem korzystać z funkcjonalności serwisów wspierających komunikację („zaczepianie”, wysyłanie uśmiechów)
 - **Przykładowe serwisy:** edarling.pl, sympatia.pl

2.2. Korzyść: Dbam o prywatność

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię korzystać z ustawień prywatności w serwisach społecznościowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem skonfigurować ustawienia prywatności w serwisach społecznościowych zgodnie z moimi potrzebami
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Nasza Klasa, GoldenLine, Twitter
 - **Sprzęt:** komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon
- Potrafię korzystać z trybu prywatnego w przeglądarkach internetowych w zależności od potrzeb

- **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem przejść w prywatny tryb przeglądarki internetowej, kierując się dbałością o swoją prywatność, gdy mam taką potrzebę
- **Przykładowe programy:** Mozilla Firefox, Google Chrome, MS Internet Explorer, Safari
- Potrafię zarządzać historią przeglądanych stron w przeglądarce internetowej
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem skorzystać z historii przeglądanych stron, chcąc wrócić do interesującej mnie strony lub skasować ją, gdy mam taką potrzebę
 - **Przykładowe programy:** Mozilla Firefox, Google Chrome, MS Internet Explorer, Safari
- Potrafię zarządzać treściami publikowanymi przez innych w serwisach społecznościowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem zareagować, gdy publikowane przez innych treści nie odpowiadają mi (korzystając z takich opcji serwisu, jak ukrywanie wiadomości lub postów, blokowanie innych użytkowników) lub kiedy chcę je widzieć zawsze (obserwowanie)
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Nasza Klasa, GoldenLine, Twitter

2.3. Korzyść: Zarządzam swoim wizerunkiem i informacjami o mnie

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię kształtować swój wizerunek w Internecie w zależności od potrzeb i odbiorców
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem zdecydować, które z zamieszczanych przeze mnie treści powinny być dostępne dla znajomych i przyjaciół, a które dla kolegów z pracy i przełożonych, kierując się przede wszystkim dbałością o swoją prywatność
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Nasza Klasa, GoldenLine, Twitter
 - **Sprzęt:** komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon
- Potrafię zarządzać treściami publikowanymi przeze mnie w serwisach społecznościowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem określić, kto może widzieć publikowane przeze mnie treści (wszyscy, znajomi, wybrane osoby), korzystając z możliwości serwisu
 - **Przykładowe serwisy:** Facebook, Nasza Klasa, GoldenLine, Twitter

3. Odpoczynek i hobby

3.1. Korzyść: Zapelniam wolny czas

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć informacje o ofercie kulturalnej i rozrywkowej w mojej okolicy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię sprawdzić w Internecie aktywność ośrodków, które odpowiadają moim zainteresowaniom, i skorzystać z ich oferty: organizowanych spotkań klubu seniora, pielgrzymek, koncertów, pokazów filmowych
 - **Przykładowe serwisy:** www.goknieporet.pl/index.php, www.mozeszwiecej.waw.pl
- Potrafię znaleźć w Internecie serwisy wideo, filmowe, z muzyką i radio internetowe
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** w zależności od swoich zainteresowań potrafię znaleźć w Internecie serwisy, w których legalnie i bezpłatnie (lub uiszczając odpowiednie opłaty) będę mógł oglądać filmy i słuchać muzyki
 - **Przykładowe serwisy:** kanał *Sala kinowa* na YouTube (www.youtube.com/channel/UCMy42eSUu30ULX_VmnxiQLA), Deezer (www.deezer.com), Spotify (www.spotify.com/pl), www.polskieradio.pl
- Potrafię znaleźć rozrywkę *online*
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć w Internecie gry towarzyskie *online*, zarejestrować się i wybrać odpowiednią dla mnie grę
 - **Przykładowe serwisy:** <http://gryonline.wp.pl>, <http://darmowe.gry-online.pl>
- Potrafię znaleźć informacje turystyczne o mojej okolicy (lub miejscu, w którym się znajduję)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię korzystać z Internetu, aby odnaleźć informacje o ciekawych miejscach w interesującej mnie okolicy (godzinach otwarcia, dojeździe, cenach biletu) i o odbywających się tam wydarzeniach
 - **Przykładowe serwisy:** Warszawska Informacja Turystyczna (www.warsawtour.pl), Arguido przewodnik turystyczny (aplikacja mobilna), Polskie Szlaki (portal i aplikacja mobilna www.polskieszlaki.pl)

3.2. Korzyść: Rozwijam swoje hobby

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć strony i serwisy z informacjami dotyczącymi moich zainteresowań
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć strony w Internecie zawierające treści zgodne z moimi zainteresowaniami, na przykład dotyczące gotowania czy wędkarstwa, umiem śledzić informacje pojawiające się na tych stronach (za pomocą subskrypcji powiadomień w mediach społecznościowych lub newsletterów, kanałów RSS)
 - **Przykładowe serwisy:** Kwestia smaku (www.kwestiasmaku.com), Gotowanie na Ekranie (www.youtube.com/watch?v=OahO1tJILqQ&list=PLER6LoGsMswtCSqtuXlfBCFWrv9TGKtnv), Wędkarstwo Lucio (www.youtube.com/user/grafiklogo), www.wedkuje.pl
- Potrafię znaleźć społeczności osób dzielących moje zainteresowania i uczestniczyć w ich aktywności
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć strony internetowe, na których mogę nawiązać relację z osobami dzielącymi moje zainteresowania, na przykład zarejestrować się i umieszczać wpisy na forach internetowych
 - **Przykładowe serwisy:** www.mojegotowanie.pl/forum/index.php, <http://forum.wedkuje.pl/wedkarskie.html>
- Potrafię kupić *online* sprzęt, materiały i pomoce (na przykład książki) potrzebne do rozwijania moich zainteresowań
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię nabyć przez Internet produkty, które pozwalają mi rozwijać mój zainteresowania: znaleźć odpowiedni sklep, sfinalizować transakcję zgodnie z zasadami bezpiecznego przeprowadzania transakcji w Internecie; znam przysługujące mi prawa związane ze zwrotem produktów kupionych przez Internet
 - **Przykładowe serwisy:** www.kuchnieorientu.pl/, <http://organic24.pl/>, www.fishing-mart.com.pl/sklep/pl/index.html
- Potrafię tworzyć treści dotyczące moich zainteresowań i publikować je w sieci
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię stworzyć w Internecie miejsce, w którym opublikuję treści (na przykład dokumentację fotograficzną, filmy instruktażowe, porady) związane z moimi zainteresowaniami: profile, kanały w mediach społecznościowych, strony lub blogi tematyczne, potrafię właściwie stworzyć taki profil i publikować na nim treści, odpowiednio ustawiając zasięg ich widoczności w Internecie (publiczny, widoczny dla określonego grona odbiorców)
 - **Przykładowe serwisy:** profile na Facebooku, na przykład Kocham gotować (www.facebook.com/kochamgotowac), blogi na www.blog.pl, na przykład <http://targsmaku.pl>

4. Zdrowie

4.1. Korzyść: Prowadzę zdrowy tryb życia

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię porównać wyniki moich badań z optymalnymi dla mojej grupy wiekowej
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć strony podające wiarygodne informacje na temat poprawnych wartości wyników badań kontrolnych, umiem znaleźć kalendarz badań okresowych właściwy dla mojej grupy wiekowej
 - **Przykładowe serwisy:** medonet.pl, poradnikzdrowie.pl
- Potrafię znaleźć w Internecie informacje na temat zdrowego trybu życia, zdrowego odżywiania
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje dotyczące zdrowego stylu życia, w tym zdrowego odżywiania, ocenić ich przydatność w mojej sytuacji zdrowotnej, wybrać odpowiednie do ewentualnego wykorzystania
 - **Przykładowe serwisy:** medonet.pl, portal.abczdrowie.pl, mz.gov.pl
- Potrafię korzystać z aplikacji mobilnych rejestrujących moją aktywność fizyczną, publikuję te dane na moim profilu lub blogu
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** znam aplikacje mobilne pozwalające rejestrować aktywność fizyczną, korzystam z wybranych narzędzi tego rodzaju, publikuję uzyskane wyniki w mediach społecznościowych
 - **Przykładowe serwisy:** Fit App, Runtastic Me, Facebook
- Potrafię znaleźć, wybrać i zapisać się w Internecie na zajęcia sportowe (ruchowe) odpowiednie dla mojego stanu zdrowia
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć strony firm lub klubów prowadzących zajęcia sportowe, potrafię wybrać ofertę pasującą do moich potrzeb, umiem zapisać się na takie zajęcia *online*
 - **Przykładowe serwisy:** sportowa.warszawa.pl, senior.fit.pl
- Potrafię wymieniać się informacjami na temat zdrowego trybu życia (publikuję posty lub komentarze na portalach, forach, grupach, blogach)

- **Rozszerzony opis kompetencji:** wypowiadam się na temat zdrowego stylu życia w mediach społecznościowych różnego typu: publikuję posty, odpowiadam na komentarze, moderuję dyskusję
- **Przykładowe serwisy:** klub.senior.pl, medonet.pl, blogseniora.pl
- Potrafię prowadzić bloga, w którym piszę tylko (także) o zdrowym trybie życia (ewentualnie stronę lub serwis)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** prowadzę bloga (stronę) dotyczącego zdrowego trybu życia: umieszczam posty, moderuję komentarze, organizuję treści, komunikuję się z czytelnikami
 - Przykładowe serwisy: blogseniora.pl

4.2. Korzyść: Korzystam z opieki zdrowotnej

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej, z której usług mogę korzystać bezpłatnie lub odpłatnie
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej – publiczną lub niepubliczną – odpowiadającą moim potrzebom zdrowotnym
 - **Przykładowe serwisy:** rpwdl.csioz.gov.pl, zip.nfz.gov.pl/GSL
- Potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej (lekarza, specjalistę), w której można skorzystać z usług opłacanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć lekarza (placówkę), który ma podpisany kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia, według moich potrzeb zdrowotnych
 - **Przykładowe serwisy:** zip.nfz.gov.pl/GSL, www.nfz-krakow.pl
- Potrafię znaleźć informacje dotyczące dostępności bezpłatnych badań i szczepień wskazanych w mojej sytuacji
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje dotyczące zalecanych w mojej sytuacji badań i szczepień, umiem znaleźć informacje o dostępności bezpłatnych badań i szczepień
 - **Przykładowe serwisy:** zdrowie.trojmiasto.pl, seniorzy.uml.lodz.pl, aktywni-seniorzy.info, medonet.pl, szczepienia.pzh.gov.pl

- Potrafię zapisać się do lekarza lub na badania (specjalistyczne) albo na zabiegi rehabilitacyjne (do sanatorium)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informację (stronę) i zapisać się (wypełnić formularz) na poszukiwaną usługę (badania, rehabilitacja, sanatorium)
 - **Przykładowe serwisy:** www.rehabilitacja-mw.pl/kontakt/zapisy-on-line.html, www.sanatoria.org, www.sanatorium.mobi
- Potrafię publikować posty lub komentarze – pomagam innym znaleźć odpowiedniego lekarza (placówkę, usługę, zabiegi, badania)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** publikuję posty dotyczące dostępności opieki medycznej, publikuję komentarze i odpowiadam na komentarze osób poszukujących różnych form opieki medycznej
 - **Przykładowe serwisy:** seniorpodteleopieka.blox.pl
- Potrafię korzystać z wybranych form i urządzeń e-opieki, na przykład zdalnego przekazu wyników monitorowania pracy serca
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje na temat usług teleopieki, korzystam z teleopieki
 - **Przykładowe serwisy:** www.mopsgdynia.pl, teleopieka.net

4.3. Korzyść: Uzyskuję informacje i samopomoc zdrowotną

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć informacje na temat obserwowanych u siebie lub u bliskich objawów oraz ocenić ich wiarygodność
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem nazwać obserwowane objawy, umiem znaleźć wiarygodne informacje na ich temat w sieci
 - **Przykładowe serwisy:** medonet.pl, portal.abzdrowie.pl
- Potrafię znaleźć informacje dotyczące zagrożeń wynikających z niezdrowych zachowań
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem nazwać zagrożenia wynikające z niezdrowych zachowań, znam konsekwencje niezdrowych zachowań, umiem znaleźć informacje dotyczące zagrożeń z tym związanych w sieci
 - **Przykładowe serwisy:** medonet.pl, eufic.org, poradnikzdrowie.pl

- Potrafię znaleźć informacje potrzebne w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje dotyczące pierwszej pomocy w różnych sytuacjach zagrożenia, umiem ocenić ich wiarygodność
 - **Przykładowe serwisy:** www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc, pierwszapomoc.pck.org.pl, mz.gov.pl
- Potrafię znaleźć informacje na temat działania leków, które mam przyjmować (terapii lub zabiegów, którym mam się poddać)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje na temat terapii (leków), której mam się poddać, umiem ocenić ich wiarygodność
 - **Przykładowe serwisy:** www.medonet.pl, www.doz.pl/leki, www.leki-informacje.pl, www.mz.gov.pl, medtube.com
- Potrafię ocenić wiarygodność informacji i źródeł informacji dotyczących kwestii zdrowotnych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem wskazać cechy strony internetowej świadczące o wiarygodności informacji lub jej braku
 - **Przykładowe serwisy:** www.hon.ch/HONcode/Polish, www.discern.org.uk
- Potrafię uczestniczyć w wydarzeniach społecznościowych (forach) dotyczących interesującej mnie tematyki zdrowotnej
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** mam konto na portalach społecznościowych, obserwuję interesujące mnie strony, komentuję wypowiedzi innych
 - **Przykładowe serwisy:** facebook.com, youtube.com
- Potrafię prowadzić w mediach społecznościowych profil (wydarzenie, kanał) dotyczący tematyki zdrowotnej
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** mam konto na portalach społecznościowych, umieszczam tam treści dotyczące zdrowia, moderuję i odpowiadam na komentarze innych użytkowników
 - **Przykładowe serwisy:** facebook.com, youtube.com

5. Finanse

5.1. Korzyść: Zarządzam swoimi finansami

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię sprawdzić stan konta *online*
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię za pomocą strony internetowej, aplikacji mobilnej lub bankomatu sprawdzić stan środków znajdujących się na moim rachunku
 - **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO, bankomaty Euronet
- Potrafię wykonać przelew krajowy *online*
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię za pomocą strony internetowej lub aplikacji mobilnej przelać środki finansowe na inny rachunek krajowy
 - **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO
- Potrafię wykonać przelew zagraniczny *online*
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię za pomocą strony internetowej lub aplikacji mobilnej przelać środki finansowe na inny rachunek zagraniczny, właściwie wpisując numer IBAN
 - **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO
- Potrafię ustawić (odwołać) polecenie zapłaty
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** w wypadku stałych płatności, których wysokość ulega zmianie, potrafię załatwić formalności związane z ustawieniem polecenia zapłaty i aktywowania (dezaktywowania) go *online* na stronie banku lub w aplikacji mobilnej
 - **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO
- Potrafię ustawić (odwołać) przelew cykliczny
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** w wypadku stałych płatności, których wysokość nie ulega zmianie, potrafię aktywować (dezaktywować) *online* na stronie banku lub w aplikacji mobilnej przelew, który będzie wysyłany automatycznie z wymaganą częstotliwością (miesięczną, kwartalną, półroczną)
 - **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO
- Potrafię założyć (zerwać) e-lokatę
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię za pomocą strony internetowej lub aplikacji mobilnej założyć (zerwać) e-lokatę

- **Przykładowe serwisy:** ING BankOnLine, INGMobile, iPKO, IKO
- Potrafię znaleźć informacje o korzystnych metodach inwestowania pieniędzy: funduszach, lokatach, kursach giełdowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć w internecie strony z informacjami na temat korzystnych sposobów lokowania pieniędzy, potrafię ocenić wiarygodność zawartych tam informacji
 - **Przykładowe serwisy:** www.money.pl, www.bankier.pl
- Potrafię wymienić walutę *online*
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię wymienić walutę, korzystając z kantorów internetowych – założyć konto w danym serwisie i zlecić zakup waluty, zachowując reguły bezpiecznych operacji finansowych w Internecie
 - **Przykładowe serwisy:** www.cinkicarz.pl, www.walutomat.pl
- Potrafię zweryfikować *online* informacje na temat korzystnych dla mnie kredytach lub pożyczkach
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** w wypadku wątpliwości dotyczących kredytów czy pożyczek potrafię znaleźć w Internecie portale, na których mogę szukać odpowiedzi na moje pytania, zdaje sobie sprawę, że wiarygodność tak zdobytych informacji musi być weryfikowana (potwierdzana)
 - **Przykładowe serwisy:** www.forum-kredytowe.pl

5.2. Korzyść: Kupuję taniej

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć i porównać ceny różnych produktów w Internecie, wykorzystując odpowiednie narzędzia
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię korzystać z serwisów porównujących ceny produktów w Internecie, aby znaleźć najkorzystniejszą cenę interesującego mnie przedmiotu
 - **Przykładowe serwisy:** www.ceneo.pl, www.skapiec.pl

5.3. Korzyść: Zarabiam *online*

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię sprzedać przedmioty za pośrednictwem serwisów internetowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię korzystać z serwisów internetowych, aby sprzedawać przedmioty z zachowaniem zasad bezpieczeństwa transakcji finansowych w Internecie: potrafię założyć konto na wybranym serwisie, wystawić przedmiot, sfinalizować transakcję
 - **Przykładowe serwisy:** allegro.pl, olx.pl
- Potrafię prowadzić sklep internetowy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię wstawić zdjęcia i opisy przedmiotów, które chcę sprzedać w Internecie, na stronę sklepu internetowego, potrafię prowadzić niezbędną korespondencję mailową z klientami, potrafię sfinalizować transakcję w Internecie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, potrafię sformułować i przestrzegać regulamin sklepu internetowego (zgodny z obowiązującym prawem)
 - **Przykładowe serwisy:** dowolne sklepy internetowe, na przykład <http://firany.pl>
- Potrafię zamieścić ogłoszenia (reklamy) na temat moich produktów lub usług w Internecie
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię zredagować reklamę (zamówić przygotowanie reklamy) moich usług lub produktów i umieścić ją w Internecie, tak aby trafiła do potencjalnych klientów
 - **Przykładowe serwisy:** Google AdWords

6. Religia i potrzeby duchowe

6.1. Korzyść: Zaspokajam potrzeby duchowe (religijne)

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię odnajdować i pozyskiwać materiały wspierające rozwój duchowy lub religijny (na przykład teksty, filmy, ale także informacje o spotkaniach)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** znam strony poświęcone rozwojowi duchowemu i religijnemu, potrafię dotrzeć do informacji o życiu wspólnot, do których należę lub chciałbym należeć

- **Przykładowe serwisy:** deon.pl, opoka.org.pl, gosc.pl, joga-medytacja.pl, joga-joga.pl
- Potrafię aktywnie korzystać z forów internetowych i serwisów społecznościowych związanych z duchowością (religijnością)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** znam fora i grupy tematyczne oraz obowiązujące w nich normy komunikacyjne, potrafię zabrać głos, udzielać odpowiedzi
 - **Przykładowe serwisy:** forum opoka.org.pl, grupy tematyczne w serwisie Facebook, na przykład Kościół katolicki, forum joga-joga.pl

7. Sprawy codzienne

7.1. Korzyść: Załatwiam sprawy urzędowe bez wychodzenia z domu

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię sprawdzić, czy interesująca mnie usługa jest dostępna jako e-usługa, i skorzystać z niej
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię odnaleźć elektroniczne wersje usług oferowanych przez administrację publiczną przez sieć i z nich skorzystać
 - **Przykładowe serwisy:** obecnie głównie rozliczenie VAT i serwisy pojedynczych, także lokalnych, urzędów, w przyszłości powinno się to jednak zmienić
- Potrafię wypełnić odpowiednie formularze i je wysłać, tak aby załatwić sprawę za pośrednictwem e-usługi
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** po znalezieniu odpowiedniej e-usługi potrafię wypełnić formularz i sprawdzić status sprawy *online*
 - **Przykładowe serwisy:** obecnie głównie rozliczenie VAT i serwisy pojedynczych, także lokalnych, urzędów, w przyszłości powinno się to jednak zmienić
- Potrafię znaleźć w Internecie dane teleadresowe i godziny funkcjonowania interesującej mnie instytucji (urzędu)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię sformułować zapytanie do wyszukiwarki internetowej lub za pośrednictwem lokalnej strony, na przykład gminy, potrafię znaleźć serwis potrzebnego urzędu, a w nim informacje o godzinach pracy
 - **Przykładowe serwisy:** wyszukiwarki internetowe, jak Google, serwisy lokalne (na przykład strona gminy, Biuletyn Informacji Publicznej urzędu)

7.2. Korzyść: robię zakupy *online*

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię korzystać ze sklepów internetowych
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć w Internecie sklep internetowy z interesującą mnie ofertą, porównywarkę cenową lub serwis aukcyjny, umiem znaleźć interesujące mnie produkty w tych serwisach
 - **Przykładowe serwisy:** allegro.pl, olx.pl – serwis aukcyjny, ceneo.pl – porównywarka cenowa, empik.com, zalando.pl, okazje.pl
- Potrafię bezpiecznie zapłacić kartą (przelewem) w Internecie
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem dokonać płatności w wybranym przez siebie sklepie internetowym lub serwisie aukcyjnym
 - **Przykładowe serwisy:** allegro.pl – serwis aukcyjny, ceneo.pl – porównywarka cenowa, empik.com, zalando.pl, okazje.pl
- Potrafię zasięgnąć porady na temat (znaleźć recenzje) produktów, które mnie interesują
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć w Internecie opinie i recenzje konsumenckie, w tym innych użytkowników, umiem ocenić wiarygodność tych recenzji
 - **Przykładowe serwisy:** allegro.pl – serwis aukcyjny, ceneo.pl – porównywarka cenowa, empik.com, zalando.pl, okazje.pl

7.3. Korzyść: Planuję przejazdy i podróże

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć w Internecie, za pośrednictwem wyszukiwarki lub serwisów geolokalizacyjnych, adres miejsca, do którego chcę dotrzeć, jeśli jest ono dostępne, potrafię także obejrzyć zdjęcie lokalizacji
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię sformułować poprawne zapytanie w wyszukiwarce, znam adresy serwisów geolokalizacyjnych i ich funkcjonalności
 - **Przykładowe serwisy:** google.com, maps.google.com, zumi.pl, targeo.pl
- Potrafię wyznaczyć trasę przejazdu komunikacją publiczną lub innym środkiem transportu
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć stronę przewoźnika i informacje na niej, potrafię także skorzystać z niezależnych od przewoźników serwisów wspomagających korzystanie z transportu publicznego i z serwisów geolokalizacyjnych
 - **Przykładowe serwisy:** jakdojade.pl, wymienione wcześniej serwisy geolokalizacyjne

- Potrafię sprawdzić lokalizację przystanku komunikacji publicznej i rozkład jazdy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię wyszukiwać stronę przewoźnika, odnaleźć na niej rozkład jazdy i lokalizację przystanku
 - **Przykładowe serwisy:** jakdojade.pl, serwisy lokalnych przedsiębiorstw komunikacyjnych (na przykład ztm.waw.pl), wymienione wcześniej serwisy geolokalizacyjne
- Potrafię sprawdzić ceny biletów komunikacji publicznej i kupić bilety przez Internet
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć odpowiedni lub ogólnopolski serwis z informacjami o biletach i – jeśli istnieje taka możliwość – dokonać zakupu *online* (wybrać bilet, uregulować płatność, zapisać bilet elektroniczny)
 - **Przykładowe serwisy:** intercity.pl, polskibus.com, komunikacja lokalna (na przykład www.mpk.krakow.pl)
- Potrafię korzystać z funkcji GPS w smartfonie
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię znaleźć aplikację z mapami w serwisie Google Play lub iStore, potrafię ją pobrać i zainstalować, potrafię wyszukać potrzebną lokalizację, wyznaczyć trasę do niej i korzystać z nawigacji podczas podróży
 - **Przykładowe serwisy:** aplikacje typu Google Maps, Emapa

8. Zaangażowanie obywatelskie

8.1. Korzyść: Zdobywam wiedzę o gminie, kraju i świecie

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć serwisy informacyjne, w tym serwisy lokalne, i korzystać z nich
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć serwisy urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (na przykład szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych i korzystać z nich
 - **Przykładowe serwisy:** trzeba ustalać lokalnie, na przykład www.nieporet.pl, spb.nieporet.pl
- Potrafię znaleźć informacje o interesujących mnie wydarzeniach bieżących
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć serwisy informacyjne z wiadomościami z kraju i ze świata oraz lokalne serwisy informacyjne i korzystać z nich

- **Przykładowe serwisy:** portale tematyczne, na przykład sport.pl, warszawa.gazeta.pl
- Potrafię znaleźć program telewizyjny i radiowy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem korzystać z programu telewizyjnego lub radiowego dostępnego na stronie nadawcy lub w serwisach telewizyjnych, umiem obejrzeć lub posłuchać wybranych audycji *online*, jeśli są dostępne
 - **Przykładowe serwisy:** tv.wp.pl, programtv.onet.pl

8.2. Korzyść: Uczestniczę w życiu obywatelskim

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć stowarzyszenia i fundacje działające w miejscu mojego zamieszkania lub w interesującym mnie obszarze tematycznym
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** potrafię, korzystając z wyszukiwarek, tak sformułować zapytanie, aby znaleźć strony czy informacje o interesujących mnie organizacjach
 - **Przykładowe serwisy:** google.pl, <http://bazy.ngo.pl>
- Potrafię nawiązać kontakt ze stowarzyszeniami i z fundacjami (na przykład mailowo lub przez serwis społecznościowy)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem odnaleźć informacje kontaktowe wybranych organizacji lub ich konta w serwisach społecznościowych i z ich pomocą kontaktować się z organizacją
 - **Przykładowe serwisy:** posługiwanie się pocztą elektroniczną, formularzem kontaktu na stronie lub komunikatorami (Messenger)
- Umiem znaleźć informacje o bieżących wydarzeniach i spotkaniach w mojej okolicy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje o bieżących wydarzeniach, na stronach (lub na kontach w serwisach społecznościowych) między innymi urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (na przykład szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych
 - **Przykładowe serwisy:** trzeba ustalać lokalnie, na przykład www.nieporet.pl, spb.nieporet.pl

8.3. Korzyść: Uczestniczę w życiu politycznym

Funkcjonalne kompetencje cyfrowe:

- Potrafię znaleźć strony instytucji publicznych działających w mojej okolicy
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć i korzystać z serwisów urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (na przykład szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych
 - **Przykładowe serwisy:** trzeba ustalać lokalnie, na przykład www.nieporet.pl, spb.nieporet.pl
- Potrafię nawiązać kontakt z politykami *online* (na przykład mailowo lub przez serwis społecznościowy)
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć strony lub konta w serwisach społecznościowych interesujących mnie polityków oraz nawiązać z nimi kontakt, między innymi mailowo lub przez serwisy społecznościowe, w których są obecni
 - **Przykładowe serwisy:** poprawne posługiwanie się wyszukiwarką i pocztą elektroniczną, formularzem kontaktu na stronie lub komunikatorami (Messenger) oraz serwisami, takimi jak www.czasdebaty.pl
- Potrafię znaleźć informacje wyborcze
 - **Rozszerzony opis kompetencji:** umiem znaleźć informacje wyborcze, między innymi na stronie Państwowej Komisji Wyborczej, na stronach lokalnych instytucji oraz na stronach partii i organizacji politycznych
 - Przykładowe serwisy: pkw.gov.pl

Część III. FUNKCJONALNE KOMPETENCJE CYFROWE POKOLENIA 50+ – PROJEKT BADANIA

Opracowany projekt badania służącego pomiarowi funkcjonalnych kompetencji cyfrowych jest autorską koncepcją badania jakościowego. Przedstawiony niżej materiał należy traktować jako nowatorski koncept badawczy, w którym wykorzystano wieloletnie doświadczenie badawcze autorów i ich wiedzę ekspercką. Zgodnie z założeniami, poniższy projekt nie zawiera scenariuszy badania ani arkuszy kodowania, obejmuje jednak opis procedury badawczej, schemat doboru próby, przykładowe zadania, które pozwalają określić poziom kompetencji cyfrowych respondentów, a także schemat odniesień do uwarunkowań technicznych, społecznych i demograficznych. Przed przeprowadzeniem badania należy uzupełnić pulę zadań oraz opracować metodę kodowania i przetwarzania wyników pomiaru.

7. Pomiar funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób starszych – zagadnienia metodologiczne

7.1. Jak mierzyć funkcjonalne kompetencje cyfrowe?

Problem korzystania z technologii cyfrowych, w tym przede wszystkim z technologii informacyjno-komunikacyjnych, jest obecny w literaturze przedmiotu i badaniach naukowych od kilkadziesiąt lat. Jeszcze dłuższa jest tradycja badań potrzeb i zachowań informacyjnych – początkowo skupiona głównie na praktykach czytelniczych i bibliotecznych, dziś zaś nieodłącznie związana z nowymi mediami, które niemal całkowicie zastąpiły już podręczne księgozbiory, słowniki i encyklopedie.

Analiza literatury przedmiotu, śledzenie wyników licznych zrealizowanych projektów i prowadzenie własnych badań pozwala nakreślić tendencje w zakresie rozwoju badań dotyczących korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wyraźnie jest widoczne przejście od badań niemal wyłącznie dostępowych, koncentrujących się na fizycznej infrastrukturze korzystania z sieci, przez projekty eksplorujące demograficzne, ekonomiczne i infrastrukturalne uwarunkowania dostępu (lub jego braku) do TIK, aż po projekty dotyczące kwestii miękkich: uwarunkowań społecznych oraz motywacji i umiejętności w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Istotą pierwszej fali badań było po prostu określenie, w jakim stopniu polskie społeczeństwo jest wysyczone nowymi mediami – wątek ten jest zresztą wciąż

powszechny w badaniach sondażowych. W badaniach dotyczących różnych uwarunkowań dostępu do TIK zwrócono uwagę na problem wykluczenia cyfrowego i jego czynników, wśród których szczególne znaczenie mają wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania.

Obecnie można jednak dostrzec zwrot w kierunku badań eksplorujących kolejne poziomy wykluczenia cyfrowego lub nawet modyfikujących spojrzenie na te kwestie przez wiązanie problemu kompetencji użytkowników z indywidualnymi motywacjami osadzonymi w stylach życia. Ten ostatni wątek, choć stanowi poważne wyzwanie metodologiczne, w świetle tematyki niniejszego opracowania wydaje się szczególnie interesujący. Stanowi on bowiem klucz do pełnego zrozumienia problemu korzystania z nowych mediów przez osoby ze specyficznymi potrzebami, często odmiennymi od podejścia osób projektujących interwencje szkoleniowe – jak pokazują doświadczenia ostatnich lat, w Polsce związane przede wszystkim właśnie z próbami włączenia do korzystania z TIK osób starszych, bez czego trudno będzie mówić o skutecznej integracji i aktywizacji cyfrowej.

Należy jednak w tym miejscu zaznaczyć, że badania kompetencji cyfrowych – nie tylko osób w wieku 50 i więcej lat – są trudne i kosztochłonne. Wynika to z wielu czynników, wśród których szczególne znaczenie mają:

- ograniczenia metod deklaratywnych,
- wysoka kosztochłonność metod eksperymentalnych,
- trudności językowe,
- osoba badacza.

Ze względu na tematykę omawianego badania, prezentowane tutaj rozważania będą dotyczyć jedynie osób pięćdziesięcioletnich i starszych.

Już na wstępie należy zaznaczyć, że podkreślana niejednorodność przedstawicieli pokolenia 50+ jest dostrzegana także przez badaczy zajmujących się problemem kompetencji cyfrowych. W artykule poświęconym metodologicznym wyzwaniom badań kompetencji cyfrowych osób pięćdziesięcioletnich i starszych Dominika Czerniawska-Szejda zauważa, że „choć grupa 50+ jest często wykorzystywana w badaniach jako kategoria opisowa, jest ona w rzeczywistości bardzo zróżnicowana. Są w niej osoby aktywne zawodowo, jak i niepracujące, sprawne fizycznie i borykające się z pojawiającymi się z wiekiem ograniczeniami fizycznymi, ukształtowane zawodowo przed transformacją 1989 roku, jak i po niej. Znajdują się w niej zarówno osoby, które na skutek przemian początku lat 90. odeszły z pracy na wcześniejszą emeryturę, jak i te, które pierwszą pracę po studiach rozpoczynały dopiero w 1989 roku”¹⁷⁸. Jest to pierwsze uwarunkowanie oddziałujące na badania kompetencji cyfrowych w tej kategorii społecznej, składającej się z różnych grup społecznych i pokoleń kulturowych. Zróżnicowanie to ma oczywisty wpływ na podział grupy osób pięćdziesięcioletnich i starszych na kilka typów użytkowników TIK, wśród których wyróżniono następujące grupy:

- poszukujący,
- zaspokajający potrzeby,
- uzależnieni od innych,
- niewykorzystujący szansy,

¹⁷⁸ D. Czerniawska-Szejda, Metodologiczne wyzwania badania kompetencji medialnych osób starszych [w druku].

• odizolowani¹⁷⁹.

Oczywiście poza tym wymiarem mamy do czynienia z wieloma innymi czynnikami – demograficznymi, psychologicznymi, infrastrukturalnymi, środowiskowymi i kulturowymi – które nakładają się na wspomniany wyżej podział. Uwzględniając ten aspekt, warto powtórzyć za Dominiką Czerniawską-Szejdą pytanie o to, czy w ogóle jest zasadne stosowanie jednego narzędzia pomiaru kompetencji cyfrowych (czy jakichkolwiek innych umiejętności) w badaniach empirycznych. Wydaje się bowiem, że wewnętrzne zróżnicowanie badanej grupy powinno implikować wypracowywanie różnych narzędzi badawczych. Jednocześnie można się zastanawiać, czy specyficzne narzędzia przeznaczone do badania różnych podgrup seniorów nie świadczyłyby o dość protekcyjnym podejściu do tej grupy, którą można przecież traktować tak samo jak inne grupy wiekowe w polskim społeczeństwie. W tej perspektywie niespójna kategoria społeczna osób starszych jest taka, jak każda inna, tyle że pewne czynniki (wpływające także na korzystanie z TIK), jak choćby brak aktywności zawodowej czy problemy ze zdrowiem, występują w niej częściej niż w pozostałych. W proponowanym tutaj rozwiązaniu staramy się łączyć oba te spojrzenia.

Obok trudności wynikających z wewnętrznej różnorodności kategorii społecznej osób pięćdziesięcioletnich i starszych mamy również do czynienia z trudnościami typowo metodologicznymi, obecnymi przy badaniu kompetencji medialnych także innych kategorii społecznych, w których wykluczenie cyfrowe jest istotnym problemem. Jak się bowiem okazuje, stosowane powszechnie badania oparte na metodach deklaracyjnych (ankiety i wywiady) mają liczne ograniczenia, które stają się szczególnie ważne właśnie w wypadku badań kompetencji cyfrowych. Warto jednak zaznaczyć, że metody te – zwłaszcza ankiety – mają również wiele zalet: pozwalają dotrzeć do dużej grupy badanych przy zachowaniu niskich kosztów badania, umożliwiają stosunkowo łatwe zgromadzenie wyników reprezentatywnych dla całego społeczeństwa, same zaś zbiory danych można łatwo poddawać licznym przekształceniom statystycznym¹⁸⁰. Istnieje również wiele przesłanek przemawiających za prowadzeniem badań z wykorzystaniem wywiadów indywidualnych, pozwalają one bowiem wnikać w opinie i poznać przekonania badanych. Jednocześnie jednak wywiady – jak się wydaje, wyłącznie poza wywiadami swobodnymi – stanowią zamkniętą strukturę, która umożliwia uzyskanie ograniczonego zestawu kategorii odpowiedzi¹⁸¹. Szczególnie ważne jest jednak to, że są to metody deklaracyjne, w których dużego znaczenia nabiera umiejętność obiektywnego określania poziomu własnych umiejętności, ta zaś skrzyżowana z powszechną niechęcią do przyznawania się do braków w jakichkolwiek obszarach, przynosi nierzadko wyniki daleko odbiegające od rzeczywistości. Gdy nałożymy na to nieostre lub niewystarczająco precyzyjne zadane pytanie, wówczas możemy mieć do czynienia z sytuacją analogiczną do tej z badania „Diagnoza Społeczna”, kiedy badani zostali poproszeni o określenie, czy potrafią „korzystać z wyszukiwarki internetowej (Google, Yahoo!) w celu znalezienia informacji”. Ponad osiemdziesięcioprocentowy udział pozytywnych odpowiedzi oznaczałby, że Polska – jak żaden inny kraj – nie potrzebuje edukacji cyfrowej, ponieważ niemal wszyscy korzystający z sieci umieją efektywnie wyszukiwać informacje. Oczywiście jest to nieprawda, co zostało dowiedzione między innymi w badaniu „Diagnoza kompetencji medialnych i informacyjnych Polaków”. Ten zaskakująco wysoki odsetek pozytywnych deklaracji może wynikać przede wszystkim z nieprecyzyjnie sformułowanego pytania (nie wiadomo, czy chodzi o efektywne wyszukiwanie, zakończone zaspokojeniem potrzeby informacyjnej, czy też o zwykłą obsługę wyszukiwarki na poziomie narzędziowym), a także z niechęci do przyznania się do braków w zakresie kompetencji, niewątpliwie sprzężonej

¹⁷⁹ D. Batorski, P. Majnert, R. Machul, *Internet dla użytkowników w wieku 50+, op. cit.*

¹⁸⁰ A.J. Pickard, *Research methods in information*, Facet Publ., London 2008, s. 182.

¹⁸¹ N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 90.

często z brakiem refleksji nad własnymi kompetencjami cyfrowymi. Ograniczenia te istotnie mogą wpłynąć na interpretację wyników badań i wypracowane na ich podstawie wnioski.

Kolejnym ograniczeniem, mającym duże znaczenie przy stosowaniu metod deklaracyjnych, są ograniczenia językowe, i to różnego rodzaju. Jak zauważa Dominika Czerniawska-Szejda, „techniki badawcze wykorzystywane przy badaniu kompetencji i społecznych aspektów funkcjonowania technologii oparte są w zdecydowanej większości na specyficznym języku. Wykorzystanie takich technik daje uprzywilejowaną pozycję grupom, które tym językiem lepiej władają”¹⁸². Problem ten ma przynajmniej trzy wymiary:

- nierówny rozkład kompetencji językowych w społeczeństwie (wyższe kompetencje wśród osób lepiej wykształconych, o wyższym kapitale kulturowym),
- ograniczone słownictwo dotyczące TIK wśród osób starszych (na przykład częste nazywanie pendrive'a „paluszkiem”),
- korzystanie zapośredniczone, bezpośrednio związane z ograniczeniami językowymi.

Trudności te prowadzą to tego, że w wyniku stosowania metod deklaracyjnych – szczególnie wywiadów – można poznać jedynie kompetencje tych osób, które potrafią o tym bez przeszkód i zahamowań opowiedzieć. Oczywiście rezultaty te nie obrazują sytuacji całego społeczeństwa czy całej kategorii społecznej osób pięćdziesięcioletnich i starszych.

Ponadto na kłopoty językowe nakłada się problem badacza, od lat dogłębnie eksplorowany szczególnie przez socjologię oraz antropologię i etnologię. Osoba badacza, wchodzącego do świata badanego, już w momencie wejścia wprowadza zmiany – badani czują się skrępowani, zaciekawieni, nie zachowują się naturalnie. Jest to nierozwiązany problem badań empirycznych. W wypadku badań deklaracyjnych dotyczących kompetencji cyfrowych osób pokolenia 50+ nabiera on jednak szczególnego znaczenia, badania w tym zakresie są bowiem najczęściej organizowane i prowadzone przez młode, innowacyjne zespoły badawcze. Młodzi badacze wchodzi zatem nierzadko do domów osób w wieku swoich rodziców lub dziadków. „Powstaje więc sytuacja badacza, w której do osoby starszej (z dużym prawdopodobieństwem posiadającej słabsze od badacza kompetencje w zakresie obsługi nowych technologii) przychodzi osoba młoda o wysokich kompetencjach. Nakładają się na to stereotypy dotyczące technologii i osób starszych, które często podzielane są również przez samych respondentów, mówiące o technologiach jako domenie świata młodych”¹⁸³.

Warto dodać, że wyniki ankietowych badań kompetencji cyfrowych skrzywia również sama sytuacja badania, w której – gdy mówimy o osobach starszych – przeważnie młodszy (co w potocznym myśleniu o mediach oznacza także „bardziej kompetentny”) od badanych ekspert przepytuje respondenta na temat jego umiejętności. To sytuacja potencjalnie zawstydzająca dla ankietowanych, dlatego wielu z nich może świadomie zawyżać ocenę swoich kompetencji, chcąc dobrze wypaść w oczach osoby prowadzącej badanie. Odrębnym problemem są ograniczenia językowe, gdyż zwłaszcza w wypadku TIK osoby wykluczone cyfrowo, w tym osoby starsze, mogą mieć problem z nazywaniem czynności lub urządzeń, co istotnie utrudnia komunikację między badającym a badanym.

Największy współcześnie autorytet w kwestii badania umiejętności cyfrowych, Jan van Dijk, od lat rozwija metodologię prowadzenia testów pomiarowych opartych na rozwiązywaniu przez badanych zadań praktycznych.

¹⁸² D. Czerniawska-Szejda, Metodologiczne wyzwania badania kompetencji medialnych osób starszych, op. cit.

¹⁸³ Ibidem.

Opracowana przez tego badacza metodologia jest rozwijana przez zespół, który przygotował raport *Measuring digital skills*. Możemy w nim przeczytać o trzech metodach pomiaru:

- ankietach, w których badani są pytani o użycie Internetu i wykorzystywane aplikacje (mające być pośrednim wyznacznikiem poziomu umiejętności),
- najpopularniejszej metodzie – badaniu ankietowym, w którym badani są pytani o ocenę własnych umiejętności,
- testach prowadzonych w laboratorium lub innym kontrolowanym środowisku, podczas których jest możliwa ocena umiejętności przez obserwację sposobu, w jaki badani rozwiązują wyznaczone im zadania.

„Główny problem z pierwszą metodą polega na tym, że związek między użyciem Internetu a umiejętnościami internetowymi nie jest jasny. [...] Druga metoda również jest problematyczna. Samoocena prowadzi do przeceniania lub niedoszacowania własnych umiejętności. [...] Spośród trzech wymienionych metod ostatnia, czyli testy, wykazuje największą wewnętrzną wiarygodność”¹⁸⁴. Na podstawie doświadczeń holenderskiego zespołu Jana van Dijka i Alexandra J.A.M. van Deursena są prowadzone eksperymentalne projekty badawcze w obrębie największych europejskich badań tych segmentów populacji, w których wypadku istnieje szczególnie wysokie ryzyko błędu w badaniach ankietowych (tak jest na przykład z badaniem praktyk internetowych dzieci i młodzieży w wieku od 9 do 16 lat EU Kids Online¹⁸⁵). Właśnie na takich narzędziach były również oparte Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych, Międzynarodowe Badanie Kompetencji Komputerowych i Informacyjnych oraz badanie „Diagnoza kompetencji medialnych i informacyjnych Polaków” – swoiste benchmarki w Polskich badaniach kompetencji cyfrowych i zagadnień pokrewnych. Metody te polegają po prostu na przedstawieniu respondentowi zestawu zróżnicowanych zadań, które musi on rozwiązać, korzystając z komputera (lub nie, jeśli taka możliwość została dopuszczona przez badaczy). Wpisują się również doskonale w relacyjne, oparte na uwzględnieniu życiowych potrzeb badanych, myślenie o kompetencjach cyfrowych. Należy jednak powtórzyć, że są to badania czasochłonne i kosztowne – sam wywiad może trwać bardzo długo, wymaga cierpliwości i czujności badacza, który nie tylko notuje odpowiedzi, ale także prowadzi obserwację.

W wypadku projektu Polska Cyfrowa Równych Szans mamy jednak do czynienia ze specyficzną sytuacją, która sprzyja prowadzeniu takiego rozpoznania. Eksperymentalne badanie kompetencji można tutaj idealnie wkomponować w formułę działania projektu, co nie oznacza, że dobry kontakt ze szkolonymi unieważnia wszystkie uwagi związane z trudnościami prowadzenia tego typu badań. Kłopotliwe jest bowiem również zakodowanie odpowiedzi tak, aby można było je poddawać analizom jakościowym (i – jeśli liczebność próby na to pozwala – ilościowym). W sytuacji, gdy badania te są prowadzone z wykorzystaniem specjalnego oprogramowania komputerowego, ostatnia trudność nie ma wielkiego znaczenia (dane są eksportowane bezpośrednio do pakietów statystycznych), choć samo przygotowanie odpowiednich skryptów konsumuje większe środki niż późniejsze kodowanie odpowiedzi. Wydaje się więc, że tylko korzystanie z metod eksperymentalnych i etnograficznych może doprowadzić do rozpoznania problemu kompetencji cyfrowych, wysiłki zaś – także finansowe – związane z przygotowaniem odpowiedniego narzędzia informatycznego do usprawnienia prowadzenia pomiaru są uzasadnione.

¹⁸⁴ A.J.A.M. van Deursen, E.J. Helsper, R. Eynon, *Measuring digital skills. From digital skills to tangible outcomes project report*, op. cit., s. 10–11.

¹⁸⁵ Por. *EU Kids Online. Best Practices Guide* – www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/BestPracticeGuide/FAQ/FAQ-32.pdf [dostęp: 2 lutego 2015 roku].

7.2. Metodologie pomiaru zaawansowania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych stosowane w badaniach osób starszych

Na potrzeby niniejszego opracowania dokonano przeglądu literatury przedmiotu z lat 2000–2014 poświęconej problemowi korzystania z TIK przez osoby starsze. Ze względu na problematykę badawczą kwerendą objęto teksty będące wynikiem badań dotyczących zarówno bezpośrednio problemu kompetencji cyfrowych seniorów, jak i tematów pokrewnych, w tym motywacji do korzystania z TIK czy związków między aktywnością w sieci a kapitałem społecznym i kulturowym.

Szczegółowej analizie poddano trzydzieści artykułów opublikowanych w języku angielskim w periodykach naukowych, w których omówiono wyniki badań dotyczących wspomnianych wyżej problemów, a także – co szczególnie ważne z punktu widzenia niniejszego opracowania – metodologię prowadzenia tychże badań.

Wyniki przeglądu stosowanych metod badawczych pozwoliły stwierdzić, że zdecydowanie częściej w badaniach dotyczących wykorzystania TIK przez osoby starsze są stosowane metody deklaratywne, wyraźnie zaś dominują badania ankietowe (między innymi CAWI). Jest tak w wypadku badań dotyczących zarówno spraw prostych, na przykład określenia intensywności korzystania z nowych mediów, przeszkód utrudniających lub uniemożliwiających włączenie cyfrowe, jak i kwestii wysoce zniuansowanych, w tym związku między korzystaniem z TIK a kapitałem społecznym. Zaledwie kilka badań dotyczących problemu korzystania z TIK przez osoby pięćdziesięcioletnie i starsze oparto na metodach eksperymentalnych i etnograficznych.

Niniejszy podrozdział nie zawiera sprawozdania z wyników przeprowadzanych badań, dotyczy bowiem tylko kwestii metodologicznych. Dlatego uznano, że przedstawienie wszystkich analizowanych badań z perspektywy stosowanej metodologii niej jest zasadne. Zdecydowano się jednak na omówienie trzech wybranych projektów, które zasługują na szczególną uwagę ze względu na zastosowane rozwiązania metodologiczne.

Pierwsze z wybranych badań, dotyczące trudności w uczeniu się korzystania z TIK, przeprowadzono przy wykorzystaniu metody eksperymentalnej¹⁸⁶. Badanie to miało na celu określenie czynników odgrywających istotną rolę w procesie poznawania technologii informacyjno-komunikacyjnych i nauki korzystania z nich przez osoby starsze. W związku z tym zastosowano triangulację metodologiczną, polegającą na tym, że w jednym badaniu użyto różnych narzędzi badawczych. W tym wypadku były to wywiady indywidualne (prowadzone metodą wywiadu swobodnego ze standaryzowaną listą poszukiwanych informacji) i wywiady grupowe oraz – co szczególnie interesujące z punktu widzenia niniejszego opracowania – badanie eksperymentalne ukierunkowane na poznanie funkcjonalnych kompetencji cyfrowych i sposobu ich nabywania w kontakcie ze sprzętem.

Ta część badania została przeprowadzona na grupie trzynastu osób (siedmiu kobiet i sześciu mężczyzn) w wieku 65 i więcej lat (średnia wieku wyniosła 68 lat). Poziom kompetencji cyfrowych diagnozowanych przed badaniem wśród uczestników był bardzo różny – w grupie tej znalazły się zarówno osoby posiadające wysokie kompetencje cyfrowe (codziennie korzystające z Internetu w różnych celach) i średnie kompetencje cyfrowe (korzystające z komputerów i telefonów komórkowych niezbyt często i intensywnie), jak i osoby początkujące. Eksperyment polegał na tym, że podczas godzinnego spaceru po kampusie Uniwersytetu w Leeds badani mieli korzystać z tabletu (Samsung Galaxy Tab). Przed spacerem respondentom pokrótce zaprezentowano możliwości Google Maps, pokazując trasę spaceru. Następnie

¹⁸⁶ Y. Barnard, M.D. Bradley, F. Hodgson et al., Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability, op. cit., s. 1715–1724.

respondenci i badacze (dwoje badaczy na jednego badanego) wyszli na spacer, podczas którego seniorzy korzystali z nawigacji oferowanej przez Google Maps, szukali w sieci informacji na temat uniwersytetu, okolicznych sklepów i możliwości podróży powrotnej do domu (znalezienie najbliższego przystanku i optymalnego połączenia autobusowego), używali również komunikatora Skype. Każde zadanie musieli wykonać samodzielnie, korzystając z tabletu. Podczas spaceru badacze prowadzili z seniorami rozmowę na temat ich opinii i doświadczeń w zakresie korzystania z TIK, choć nie tylko, respondenci bowiem sami chętnie dzielili się informacjami na inne, również osobiste tematy. Ważne, że po badaniu respondenci zgodnie twierdzili, że spędzili miłe popołudnie, co jednoznacznie świadczy o pozytywnym klimacie podczas eksperymentu.

Badanie to jest interesujące, ponieważ może być punktem odniesienia, jak należy prowadzić badania eksperymentalne: w przyjaznej, niezobowiązującej atmosferze, bezpośrednio nawiązując do codziennych potrzeb badanych (sprawdzenie informacji, określenie trasy dojazdu, korzystanie z nawigacji), a tym samym sprawdzając ich funkcjonalne kompetencje cyfrowe.

Inne rozwiązanie metodologiczne, choć równie interesujące, wykorzystali badacze japońscy, zgłębiając temat wpływu środowiska społecznego (w tym wypadku rodziny) na rozwój umiejętności korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Badanie to dotyczyło bezpośrednio problemu nabywania przez osoby starsze umiejętności korzystania z telefonów komórkowych i związku tego procesu z otoczeniem rodzinnym. Aby określić zależności między najbliższym otoczeniem osób starszych a procesem przyswojenia TIK, przeprowadzono trzytygodniowy eksperyment z udziałem jedenaścioro respondentów, którzy nigdy wcześniej nie korzystali z telefonów komórkowych. Połowa badanych mieszkała w wielopokoleniowych gospodarstwach domowych, w których żyły również ich dzieci i wnuki, połowa dzieliła dom tylko z małżonkiem.

W badaniu tym mamy do czynienia z interesującym połączeniem takich narzędzi badawczych, jak wywiady indywidualne, ankiety, testy umiejętności i analiza wykorzystania telefonów (*phone logs*). Dodatkowo respondenci prowadzili dzienniczki korzystania z telefonu komórkowego¹⁸⁷.

Miejsce	Narzędzia badawcze	Liczba pomiarów	Częstotliwość
centrum badawcze	ankiety	6	co trzy, cztery dni
	wywiady indywidualne	7	co trzy, cztery dni
	analizy wykorzystania telefonów (<i>phone logs</i>)	6	co trzy, cztery dni
	testy umiejętności korzystania z telefonu	4	raz w tygodniu
dom respondenta	dzienniczki	21	codziennie

¹⁸⁷ K. Mori, E.T. Harada, Is learning a family matter?: Experimental study of the influence of social environment on learning by older adults in the use of mobile phones, „Japanese Psychological Research” 2010, t. 52, nr 3, s. 244–255.

Wyniki eksperymentu wykazały, że nabywanie kompetencji umożliwiających korzystanie z telefonu komórkowego było łatwiejsze i przebiegało sprawniej w rodzinach wielopokoleniowych, szczególnie w tych, w których mieszka młodzież. Jak stwierdzili badacze, wyniki te wskazują, że odmienności środowiska społecznego użytkowników powodują różnice w zakresie wykorzystywania technologii i umiejętności w tym zakresie. Wniosek ten nie jest zaskakujący, szczególnie w świetle nowszych badań, ale bardzo interesujące jest połączenie w jednym badaniu różnych narzędzi pomiaru, w tym metod eksperymentalnych.

Ostatnim badaniem kompetencji cyfrowych osób starszych, jakie wybraliśmy na potrzeby niniejszego opracowania, jest pomiar przeprowadzony w Holandii wśród 240 mieszkańców Maastricht w wieku od 64 do 75 lat¹⁸⁸. Wszyscy respondenci nie mieli żadnych doświadczeń w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Eksperyment rozpoczął się od podzielenia uczestników na trzy grupy zajęciowe, które przeszły krótki kurs podstawowej obsługi komputera i korzystania z Internetu. Następnie badanym przekazano do użytku domowego komputery z dostępem do Internetu i przez dwanaście miesięcy wysyłano im różne zadania za pośrednictwem poczty elektronicznej. W ten sposób badacze pobudzali u respondentów potrzebę korzystania z Internetu. Same pomiary kompetencji cyfrowych były prowadzone w kilku turach: dwa razy w trakcie badania interwencyjnego, raz na początku i raz po dwunastu miesiącach, obejmowały zaś określenie sprawności technologicznej i wykorzystania TIK w codziennym życiu. W pierwszym obszarze badania uczestnicy otrzymywali zestaw zadań do wykonania, który każdorazowo trzeba było przeprowadzić na czterech urządzeniach: dwóch, z których rzeczywiście korzystali badani (na przykład telefon komórkowy i laptop), i dwóch będących w użytku publicznym (bilematy, infokioski). Przy ocenie kompetencji cyfrowych brano pod uwagę czas potrzebny na realizację każdego zadania i liczbę pomyłek lub błędów popełnianych podczas testu. Z kolei w badaniu w zakresie codziennego wykorzystania nowych mediów respondentom przedstawiono kwestionariusz zawierający siedemnaście podstawowych czynności związanych z wykorzystywaniem TIK, z których każda była zaopatrzona w dwie skale:

- trudności – pięciostopniowa skala od „bardzo łatwe” do „bardzo trudne”,
- częstotliwości wykonywania – pięciostopniowa skala od „nigdy” do „co najmniej raz w tygodniu”.

Badanie to stanowi przykład interesującego rozwiązania metodologicznego, w którym wykorzystano tradycyjny pomiar sondażowy i badanie eksperymentalne. Na szczególną uwagę zasługuje to, że w badaniu eksperymentalnym posłużono się nie tylko urządzeniami rzeczywiście wykorzystywanymi przez badanych, ale także innymi, z którymi mogą mieć styczność w przestrzeni publicznej.

Dynamiczne przekształcenia przestrzeni informacyjno-komunikacyjnej i argumenty przemawiające za tym, aby na nowe technologie patrzeć szerzej niż tylko przez pryzmat komputera i Internetu, prowadzą do wniosku, że jest to rozwiązanie z wielu względów modelowe przy projektowaniu pomiarów kompetencji cyfrowych osób starszych.

¹⁸⁸ K. Slegers, M.P.J. van Boxtel, J. Jolles, The effects of computer training and internet usage on the use of everyday technology by older adults: A randomized controlled study, „Educational Gerontology” 2007, t. 33, nr 2, s. 91–110.

8. Opis procedury badawczej

Niniejsze badanie jest badaniem jakościowym opartym na metodach jakościowych – technikach eksperymentu połączonego z obserwacją, jego przeprowadzenie wymaga zatem obecności badacza, który będzie notował i rejestrował z wykorzystaniem odpowiedniego sprzętu działania respondentów. Badania nie należy przeprowadzać metodami deklaratywnymi (podczas wywiadu, sondażu czy badania *online*), gdyż w istocie będzie to oznaczać odejście od zaprezentowanej koncepcji badania. Trzeba podkreślić, że badanie to, choć zawiera elementy procedury eksperymentu, nie jest eksperymentem *sensu stricto*, gdyż nie chodzi w nim o określenie, jaki jest wpływ użytkowania nowych technologii na życie seniorów, ale o stwierdzenie, czy posiadają oni kompetencje cyfrowe. W związku z istotą i celem badania nie ma więc potrzeby powoływania grupy kontrolnej.

Poniższy schemat zawiera opis procedury badawczej. Jak widać, przed rozpoczęciem właściwego badania wskazane jest uzupełnienie puli badań i opracowanie scenariuszy badania z uwzględnieniem konieczności rotowania zadań. W obecnym kształcie projekt badania zawiera dwadzieścia cztery zadania. Jest to pula umożliwiająca zbudowanie dwóch różnych scenariuszy badania, obejmujących od dziesięciu do dwunastu zadań (czas realizacji każdego z nich szacuje się na około 70 minut, przed właściwym badaniem konieczny jest pilotaż). W projekcie silnie są reprezentowane obszary życia i korzyści, które podczas konsultacji z Latarnikami Polski Cyfrowej zostały uznane za szczególnie ważne. Są to:

- obszary życia:
 - odpoczynek i zainteresowania,
 - relacje społeczne,
 - sprawy codzienne,
- korzyści:
 - utrzymuję i rozwijam relacje z bliskimi,
 - rozwijam swoje zainteresowania,
 - wypełniam wolny czas,
 - mam wiedzę o gminie, kraju i świecie.

Dzięki temu możliwe będzie dokładne przyjrzenie się kluczowym obszarom życia i korzyściom.



9. Schemat doboru próby

Proponujemy, żeby badanie prowadzone według poniższego projektu było badaniem jakościowym – ukierunkowanym na poznanie rzeczywistego poziomu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób pięćdziesięcioletnich i starszych. W związku z wyborem metody badawczej opartej na technikach eksperymentalnych sugerujemy, aby próbę badawczą budować nie tyle zgodnie z kryterium reprezentatywności (gdyż nie taki jest cel badań jakościowych), ile w sposób umożliwiający przebadanie możliwie zróżnicowanej grupy.

Jak stwierdzono w rozdziale trzecim, czynnikami w największym stopniu wpływającymi na korzystanie z TIK są wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania. W związku z tym proponujemy, aby oprzeć się na tych podstawowych determinantach korzystania z nowych technologii, które wyznaczają w gruncie rzeczy granicę między osobami korzystającymi i niekorzystającymi z sieci, a także wyróżnić podstawowe osie podziału zgodnie z tymi liniami.

Sugerujemy, żeby w procesie doboru próby krzyżować następujące grupy badanych:

- wiek:
 - od 50 do 64 lat,
 - od 65 do 74 lat,
 - 75 i więcej lat,
- wykształcenie:

- podstawowe,
- zawodowe,
- średnie,
- wyższe,
- miejsce zamieszkania:
 - miasta małe (do 20 tysięcy mieszkańców),
 - miasta średnie (od 20 do 100 tysięcy mieszkańców),
 - miasta duże (powyżej 100 tysięcy mieszkańców),
 - Warszawa,
- status społeczno-zawodowy:
 - pracownicy sektora publicznego,
 - pracownicy sektora prywatnego,
 - prywatni przedsiębiorcy,
 - rolnicy,
 - renciści,
 - emeryci,
 - bezrobotni,
 - inni bierni zawodowo,
- wcześniejsze doświadczenia w korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnych:
 - tak,
 - nie,
 - dzielenie gospodarstwa domowego z dziećmi (młodzieżą):
 - tak,
 - nie,
- przyczyna niekorzystania z komputera i Internetu:
 - brak potrzeby,
 - brak umiejętności,
 - brak odpowiedniego sprzętu,
 - zbyt wysokie koszty dostępu,
 - wystarczające możliwości korzystania gdzie indziej,
 - brak możliwości technicznych,
 - obawa o bezpieczeństwo własne i (lub) danych.

10. Projekt badania

1. Rozgrzewka

1.1. Przedstawienie się osoby badającej

1.2. Zaprezentowanie tematu i celu badania

2. Pytania ankietowe

2.1. Metryczka

2.1.1. Wiek

2.1.2. Płeć

2.1.3. Wykształcenie

2.2. Zainteresowania

2.3. Dostępność TIK w domu

2.3.1. Czy korzysta z TIK w domu

2.3.2. Czy jest dostęp do sieci i komputera (ile?)

2.3.3. Czy ma telefon komórkowy (smartfon)

2.4. Intensywność korzystania z różnych mediów

2.4.1. Czas przeznaczany na korzystanie z radia, telewizji, prasy, Internetu średnio w ciągu typowego dnia

3. Zadania eksperymentalne

3.1. Rozwój zawodowy i osobisty

3.1.1. Potrafię przygotować (napisać i sformatować) swoje CV i podanie o pracę na komputerze

Myślisz o zmianie pracy (podjęciu dodatkowego zajęcia). Przygotuj swoje CV na komputerze, dbając o jego treść i formę.

3.1.2. Potrafię wyszukać porady w zakresie prawa pracy

Niedługo urodzi ci się wnuk. Twój syn wspominał, że chce skorzystać z tak zwanego urlopu tacierzyńskiego, ale ty nie wiesz, na jakich zasadach jest on przydzielany. Sprawdź w Internecie, jakie są regulacje prawne w tym zakresie.

3.2. Relacje społeczne

3.2.1. Potrafię utrzymywać i rozwijać relacje z bliskimi (rodziną, przyjaciółmi, znajomymi) za pośrednictwem sieci

Chcesz się umówić ze swoją córką na spotkanie w sobotę o 14.30 i widzisz, że jest aktywna na Facebooku. Wyślij jej wiadomość na temat miejsca spotkania.

3.2.2. Potrafię korzystać z narzędzi umożliwiających rozmowę lub inne formy komunikacji *online* w celu rozwijania i utrzymywania relacji z bliskimi

Chcesz porozmawiać ze swoją wnuczką, która wyjechała na kurs językowy do Londynu. Nawiąż z nią wideopłączenie, korzystając z komunikatora Skype.

3.2.3. Potrafię wykorzystywać narzędzia komunikacji *online*, aby wymieniać się informacjami bieżącymi

Wróciłaś właśnie ze wspaniałej wycieczki do Grecji i chcesz, żeby twoi znajomi na Facebooku mogli obejrzeć twoje zdjęcia. Umieść je na swoim profilu, dbając, aby mogły je zobaczyć tylko osoby z grona twoich znajomych.

3.2.4. Potrafię zarządzać treściami publikowanymi przez innych w serwisach społecznościowych

Masz konto na serwisie społecznościowym Facebook. Wśród twoich znajomych jest jedna osoba, której wpisy szczególnie cię denerwują. Co robisz?

3.3. Odpoczynek i zainteresowania

3.3.1. Potrafię znaleźć informacje o ofercie kulturalnej i rozrywkowej w mojej okolicy

Jesteś mieszkańcem Nowej Wsi (gmina Michałowice) i chcesz skorzystać z działającej tam biblioteki publicznej, ale nie znasz godzin jej otwarcia. Sprawdź, w jakich godzinach i w jakie dni jest otwarta ta biblioteka.

3.3.2. Potrafię znaleźć w Internecie serwisy wideo, filmowe, z muzyką i radio internetowe

Popsuło ci się radio, którego od lat słuchałeś w kuchni, ale wiesz od syna, że swojej ulubionej radiowej Trójki możesz słuchać również przez Internet. Włącz Trójkę w Internecie.

3.3.3. Potrafię znaleźć informacje turystyczne o mojej okolicy (lub miejscu, w którym się znajduję)

Spędzasz weekend u rodziny w Warszawie i chcesz odwiedzić Muzeum Narodowe w sobotę po południu. Sprawdź, jak długo muzeum jest otwarte tego dnia i jaka jest bieżąca wystawa.

3.3.4. Potrafię znaleźć w Internecie serwisy video, filmowe, muzyką, radio internetowe

Bardzo lubisz serial *Rodzinka.pl*. Po jednym z odcinków wyemitowanych w telewizji usłyszałeś, że możesz obejrzeć go za darmo w Internecie. Znajdź interesujący cię odcinek.

3.3.5. Potrafię znaleźć strony i serwisy z informacjami dotyczącymi moich zainteresowań

Twoja córka ostatnio przygotowała wspaniałe ciasto – sernik dekadenski z przepisu dostępnego na stronie www.kwestiasmaku.com. Teraz ty chcesz przygotować to ciasto dla swoich gości, ale zgubiłaś wydruk przepisu, który dała ci córka. Znajdź ten przepis w Internecie.

3.3.6. Potrafię kupić *online* sprzęt, materiały i pomoce (na przykład książki) potrzebne do rozwijania moich zainteresowań

Zamówiłeś torbę na swój aparat cyfrowy w sklepie internetowym merlin.pl, ale po odebraniu przesyłki okazało się, że ma ona uszkodzony suwak. Sprawdź na stronie sklepu, jak możesz wymienić torbę na nową.

3.3.7. Potrafię kupić *online* sprzęt, materiały i pomoce (na przykład książki) potrzebne do rozwijania moich zainteresowań

Twoja malutka wnuczka przepada za miękkimi przytulankami. Słyszałaś o książce Clementine Collinet *Przytulanki szmacianki*, która zawiera schematy przygotowania takich zabawek. Znajdź tę książkę w Internecie i zamów ją do domu.

3.4. Zdrowie

3.4.1. Potrafię porównać wyniki moich badań z optymalnymi dla mojej grupy wiekowej

Właśnie odebrałaś wyniki morfologii krwi i zaniepokoił cię wynik MCV (Mean Corpuscular Volume), który wynosi 78fl i jest oznaczony jako nieprawidłowy. Sprawdź, jaki jest prawidłowy wynik i z czego może wynikać jego obniżenie.

3.4.2. Potrafię znaleźć, wybrać, zapisać się w Internecie na zajęcia sportowe (ruchowe) odpowiednie dla mojego stanu zdrowia

Twoja znajoma powiedziała ci o ciekawych zajęciach ruchowych, prowadzonych specjalnie dla seniorów w klubie PerfektFit w Pruszkowie. Ustal adres tego klubu, dzień i godzinę zajęć oraz znajdź ich opis.

3.5. Finanse

3.5.1. Potrafię sprawdzić stan konta *online*

Sprawdź stan swojego konta przez Internet.

3.5.2. Potrafię znaleźć i porównać ceny różnych produktów w Internecie, wykorzystując odpowiednie narzędzia

Chcesz kupić nową pralkę. Z opinii twoich znajomych wynika, że najlepszy model to Bosch Serie 4 VarioPerfect WAE20166PL. Sprawdź, w którym sklepie możesz kupić tę pralkę najtaniej.

3.6. Religia i potrzeby duchowe

3.6.1. Potrafię odnajdować i pozyskiwać materiały wspierające rozwój duchowy (religijny)

Twoja znajoma była ostatnio na wykładzie ojca Augustyna Pelanowskiego, który mówił o fragmencie Ewangelii według Świętego Łukasza. Była oczarowana główną myślą tego wystąpienia, zgodnie z którą Bóg wierzy

w człowieka. Powiedziała ci, że nagranie tego wykładu będzie dostępne w Internecie właśnie pod tym tytułem w popularnym serwisie zawierającym klipy i filmy. Znajdź to nagranie.

3.7. Sprawy codzienne

3.7.1. Potrafię wyznaczyć trasę przejazdu komunikacją publiczną lub innym środkiem transportu

Wracasz z krótkiego wyjazdu do Trójmiasta – musisz dotrzeć do Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy z centrum miasta. W Puncie Informacji Turystycznej powiedziano ci, że jest dogodne połączenie z przystanku Brama Wyżynna. Ustal numer bezpośredniej linii autobusowej i orientacyjny czas przejazdu.

3.7.2. Potrafię korzystać z funkcji GPS w smartfonie

Przyjechałeś do syna mieszkającego w Warszawie i wybierasz się na przechadzkę. Sprawdź, korzystając z nawigacji w telefonie, jak przemieścić się pieszo z placu Zbawiciela do Łazienek i ile czasu zajmie ci taki spacer.

3.8. Zaangażowanie obywatelskie

3.8.1. Potrafię znaleźć i korzystać z serwisów informacyjnych, w tym z serwisów lokalnych

Przeprowadziłeś się pod Warszawę, do Zielonki, i chcesz lepiej poznać problemy gminy, w której teraz mieszkasz. Sąsiad wspominał ci, że bieżące informacje są zamieszczane na profilu gminy w serwisie Facebook. Znajdź i polub ten profil, aby śledzić bieżące wydarzenia.

3.8.2. Potrafię nawiązać kontakt z politykami *online* (na przykład mailowo lub przez serwis społecznościowy)

3.8.3. Jesteś mieszkańcem warszawskiej Woli, gdzie burmistrzem został niedawno Krzysztof Strzałkowski, który ma *fanpage* na Facebooku. Chcesz mu wysłać wiadomość. Zrób to, korzystając z Facebooka.

3.8.4. Potrafię znaleźć stowarzyszenia i fundacje działające w miejscu mojego zamieszkania lub w interesującym mnie obszarze tematycznym

Mieszkasz na jednym z warszawskich osiedli, na którym jest bardzo dużo bezpańskich kotów. Słyszałeś, że pomocą takim zwierzętom zajmuje się Fundacja Jokot. Ustal, czy to prawda, a jeśli tak – znajdź dane kontaktowe tej fundacji.

11. Schemat odniesień do społecznych, psychologicznych i technicznych uwarunkowań korzystania z Internetu

Jak stwierdzono w rozdziale trzecim, prezentującym podstawowe uwarunkowania korzystania z TIK, czynnikami o szczególnym znaczeniu są:

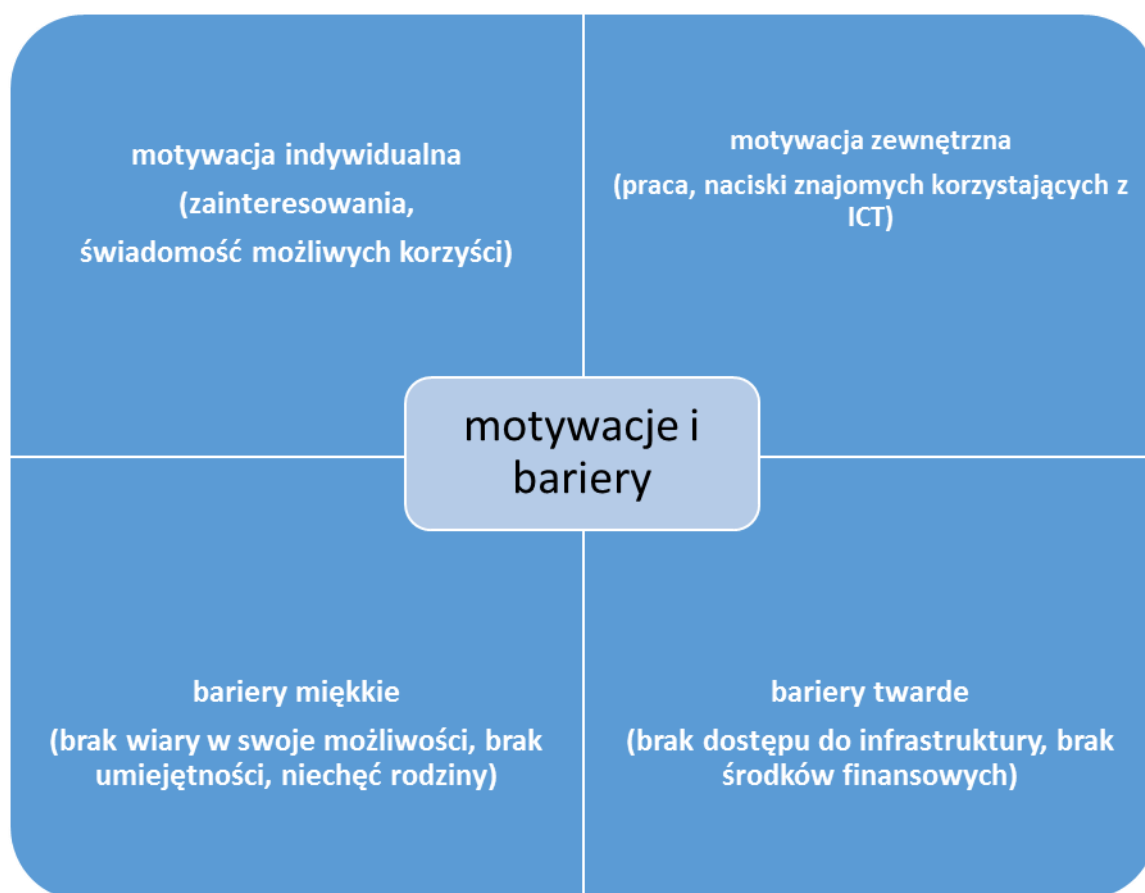
- wiek,
- wykształcenie,
- miejsce zamieszkania,
- status społeczno-zawodowy.

Jednocześnie wiadomo, że w ostatnich latach spada znaczenie przeszkód związanych z dostępem do infrastruktury telekomunikacyjnej czy sprzętu, także na poziomie kosztów. W ogromnej większości wypadków główną trudnością w korzystaniu z TIK nie jest brak środków czy możliwości korzystania, ale są przeszkody miękkie, zwłaszcza brak

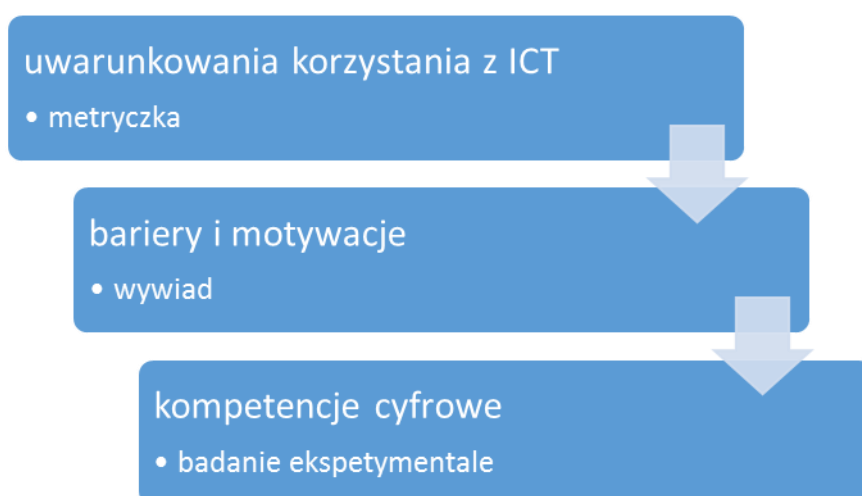
odpowiednich umiejętności i deklarowany brak potrzeby korzystania. Ten ostatni powód często jest powiązany z niskim poziomem kompetencji i wynika z braku świadomości rozwiązań oferowanych przez technologie informacyjno-komunikacyjne. W tym sensie można mówić o samowykluczeniu, na które mają wpływ czynniki zewnętrzne (społeczne) i indywidualne (na przykład brak zainteresowań czy predyspozycji). Czynniki zewnętrzne to szczególnie brak bodźców motywacyjnych, w grupie osób starszych związany często z brakiem aktywności zawodowej – jednego z kluczowych elementów wspierających uczenie się dorosłych. Negatywną rolę często odgrywa również rodzina, zwłaszcza dzieci, które niejednokrotnie nie wykazują zrozumienia dla tempa przyswajania nowych umiejętności przez osoby starsze, czasem nawet wykorzystując prośby o wsparcie jako okazję do okazania własnej wyższości. Trudno zresztą wyznaczyć precyzyjną granicę między czynnikami zewnętrznymi i indywidualnymi, ponieważ te drugie są w praktyce właściwie zinternalizowaną reakcją na czynniki zewnętrzne – kiedy brak motywacji i jednocześnie odpowiedniego wsparcia, wówczas łatwo dojść do wniosku, że nie ma się talentu albo że ktoś po prostu do czegoś się nie nadaje. Ludzie – co jest przecież jak najbardziej racjonalne – na drodze życiowego treningu przestają aspirować do czegoś, co jest dla nich trudno osiągalne. Z tego właśnie względu ważne jest równoczesne pokazanie perspektyw związanych z korzystaniem z TIK i zaproponowanie odpowiednio sprofilowanych szkoleń, podczas których będzie minimalizowana presja na uczących się seniorów. Co więcej, można przekonywać, że pokonanie przeszkód może nie tylko podnieść komfort codziennego funkcjonowania czy otworzyć przed użytkownikami nowe przestrzenie (związane choćby z rozwojem zainteresowań), ale także być samo w sobie przedmiotem dumy i satysfakcji, w badaniach często wyrażanej jako satysfakcja z tego, że „jeszcze nie jest ze mną tak źle” i „jeszcze nadażam”.

Dlatego proponujemy, aby w ostatniej fazie pomiaru kompetencji cyfrowych podjąć próbę naniesienia obserwacji na schemat odniesień do uwarunkowań korzystania z Internetu. Podstawą dokonania takiego odniesienia jest określenie wieku, poziomu wykształcenia, miejsca zamieszkania i statusu społeczno-zawodowego badanego (co jest możliwe dzięki zamieszczeniu odpowiednich pytań metryczkowych). Szczególnie ważną kwestią jest określenie w wywiadzie rozgrzewkowym, jakie są bariery uniemożliwiające lub utrudniające korzystanie z TIK przez daną osobę.

Jesteśmy przekonani, że zgromadzenie i nałożenie na siebie informacji uzyskanych w toku wywiadu metryczkowego umożliwi stworzenie tła, czegoś w rodzaju sylwetki badanego. Na poniższym schemacie przedstawiono, jak wygląda nałożenie na siebie danych uzyskanych w ramach tego pomiaru.



Moduł ten wzbogaca więc badanie o wiedzę przydatną w kontakcie między osobą realizującą ankietę (potencjalnym lub obecnym trenerem) a ankietowanym. Co więcej, oprócz zbierania danych wprowadza do badania element interwencji, pozwalając badanym uświadomić sobie przyczyny niekorzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych.



ANEKS. Kompetencje informatyczne – *Digital Competence Framework*

Analiza dotychczasowych ram kompetencji cyfrowych, przeprowadzona w ramach unijnego projektu DIGCOMP, pozwoliła przygotować ramy kompetencji informatycznych i informacyjnych (*Digital Competence Framework*), które – w naszym odczuciu – zawierają wszystkie obszary kompetencji warunkujących efektywne korzystanie ze sprzętu i z oprogramowania w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Model ten jest oparty na syntetyzującej analizie kilkunastu wcześniejszych modeli kompetencji cyfrowych¹⁸⁹. Ramy kompetencji cyfrowych przygotowane w ramach tego projektu są podzielone na pięć wymiarów (*dimensions*):

- pięć ogólnych obszarów: informacja, komunikacja, tworzenie treści, bezpieczeństwo, rozwiązywanie problemów (*dimension 1*),
- dwadzieścia jeden kompetencji wyróżnionych w tych obszarach (*dimension 2*), które podlegają ocenie:
 - na trzech poziomach: podstawowy – średni – zaawansowany (*dimension 3*),
 - z uwzględnieniem przykładów (*dimension 4*)
 - i z uwzględnieniem zastosowań do konkretnych celów (*dimension 5*)¹⁹⁰.

1. INFORMACJA

PRZEGLĄDANIE, SZUKANIE I FILTROWANIE INFORMACJI

Identyfikacja, lokalizacja, wyszukiwanie, zapisywanie, organizacja informacji cyfrowej – w zależności od istotności i potrzeb.

1) POZIOM PODSTAWOWY

¹⁸⁹ A. Ferrari, Digital competence in practice: An analysis of frameworks, op. cit., s. 4.

¹⁹⁰ *Ibidem*, s. 5–6.

Umiem wyszukiwać informacje *online*, korzystając z wyszukiwarek internetowych, wiem, że różne wyszukiwarki mogą generować różne wyniki.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem przeglądać informacje w Internecie i wyszukiwać informacje *online*, umiem wyrazić swoje potrzeby informacyjne, umiem selekcjonować właściwe informacje spośród wyników wyszukiwania.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem korzystać z szerokiego zakresu strategii podczas przeglądania i wyszukiwania informacji *online*, umiem selekcjonować i śledzić otrzymywane informacje, wiem, kogo obserwować w elektronicznych platformach wymiany informacji (na przykład na mikroblogach).

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Zna różne wyszukiwarki internetowe
- Wie, które wyszukiwarki (bazy danych) są odpowiednie do uzyskania konkretnych informacji
- Wie, jak wyszukiwać informacje za pomocą różnych urządzeń i mediów

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie korzystać z linków i czytać nielinearnie
- Umie korzystać z filtrów i agentów
- Umie szukać za pomocą słów ograniczających liczbę uzyskiwanych wyników

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Przejawia aktywną postawę wobec poszukiwania informacji
- Poszukuje informacji potrzebnych do osiągnięcia różnych celów życiowych
- Jest zainteresowany systemami informacji i ich działaniem

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Poziom podstawowy – umiem skorzystać z wyszukiwarki, aby dowiedzieć się więcej na temat wybranego rodzaju energii cieplnej
- Poziom średni – umiem znaleźć wiele źródeł informacji na temat wybranego rodzaju energii cieplnej przez wprowadzenie odpowiednich słów kluczowych, mogę stosować wyszukiwanie zaawansowane, żeby zlokalizować najbardziej odpowiednie źródła informacji
- Poziom zaawansowany – umiem znaleźć wiele źródeł informacji na temat wybranego rodzaju energii cieplnej za pomocą różnych wyszukiwarek i zaawansowanego wyszukiwania, umiem korzystać z baz danych *online* przez powiązane odnośniki

Gromadzenie, przetwarzanie, rozumienie i krytyczna ocena informacji.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, że nie wszystkie informacje w Internecie są wiarygodne.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem porównać różne źródła informacji.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Jestem krytyczny wobec informacji, umiem sprawdzić i ocenić jej ważność i wiarygodność.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak ocenić i przeanalizować otrzymane informacje
- Wie, jak ocenić zawartość komunikatów medialnych
- Wie, jak ocenić ważność wiadomości znalezionych *online* lub w mediach i jak je zinterpretować

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Jest w stanie poradzić sobie z natłokiem informacji
- Ocenia przydatność, aktualność, dokładność i kompletność informacji
- Odróżnia informacje pochodzące z wiarygodnych i z niewiarygodnych źródeł

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Jest świadomy, że nie wszystkie informacje można znaleźć w Internecie
- Jest krytyczny wobec informacji znalezionych *online*
- Zdaje sobie sprawę, że mimo globalizacji niektóre kraje są bardziej reprezentowane w Internecie niż inne

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Poziom podstawowy – znalazłem informacje na temat społeczeństwa w XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, ale nie jestem pewien, jak ocenić ich wartość
- Poziom średni – znalazłem informacje na temat społeczeństwa w XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, i sprawdziłem w oryginalnych materiałach ich wiarygodność
- Poziom zaawansowany – znalazłem informacje na temat społeczeństwa XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, sprawdziłem oryginalne źródła i część z nich odrzuciłem, ponieważ ich akademickie pochodzenie jest niejasne, sprawdziłem szczegóły w różnych źródłach, aby się upewnić co do ich wiarygodności

II. PRZECHOWYWANIE I WYSZUKIWANIE INFORMACJI

Zapisywanie i przechowywanie informacji w celu łatwiejszego wyszukiwania i organizowania informacji i danych.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, jak zapisać pliki i treści (na przykład teksty, zdjęcia, muzykę, pliki wideo i strony internetowe). Wiem, jak wrócić do zapisanych plików i treści.

2) POZIOM ŚREDNI

Wiem, jak zapisywać, przechowywać i tagować pliki, treści i informacje, mam swoje strategie przechowywania plików i treści. Wiem, jak organizować zapisane pliki i treści oraz jak nimi zarządzać.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem stosować różne metody i narzędzia organizowania plików, treści i informacji, umiem zastosować strategie pobierania treści, które zostały zapisane przeze mnie lub przez inne osoby.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak przechowywać informacje na różnych urządzeniach
- Wie, jakie są różne media służące przechowywaniu informacji
- Wie, że są różne sposoby przechowywania informacji, i umie wybrać właściwą

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Porządkuje i kategoryzuje informacje w zależności od przyjętej metody
- Korzysta z różnych sposobów kategoryzowania przechowywanych informacji
- Umie tagować informacje

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Wie, jakie znaczenie ma tworzenie zapasowych kopii danych
- Rozumie znaczenie wypracowania zrozumiałego i pragmatycznego sposobu przechowywania danych
- Jest świadomy konsekwencji przechowywania informacji w formacie publicznym i prywatnym

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Poziom podstawowy – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem tekst oraz ilustracje na pulpicie
- Poziom średni – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem je w różnych formatach, w odpowiednio nazwanych folderach
- Poziom zaawansowany – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem je w odpowiednio nazwanych folderach na dysku oraz w sieci (na dysku sieciowym), tak aby łatwy dostęp do nich mieli inni użytkownicy i żebym ja również łatwo mógł korzystać z tych materiałów

2. KOMUNIKACJA

Komunikowanie się w środowisku sieciowym, dzielenie się zasobami z wykorzystaniem narzędzi sieciowych, kontakt i współpraca z innymi osobami za pośrednictwem mediów cyfrowych, interakcja i partycypacja w społecznościach i sieciach, świadomość międzykulturowa.

IV. KOMUNIKACJA Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZI CYFROWYCH I APLIKACJI

Interakcja przez różne urządzenia i aplikacje cyfrowe, rozumienie, jak przebiega komunikacja w środowisku cyfrowym, umiejętność wyboru właściwych narzędzi komunikacji elektronicznej, poruszanie się między różnymi formatami komunikacji elektronicznej, dostosowywanie strategii komunikacji do potrzeb odbiorców.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem kontaktować się z innymi osobami za pośrednictwem narzędzi komunikacji elektronicznej (telefony komórkowe, VoIP, czat, poczta elektroniczna.)

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem korzystać z kilku narzędzi komunikacji elektronicznej, aby kontaktować się z innymi osobami, stosując bardziej zaawansowane funkcje tych narzędzi.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Angażuję się w korzystanie z szerokiego zakresu narzędzi komunikacji elektronicznej (poczta elektroniczna, czat, blogi, mikroblogi, komunikatory), umiem zastosować narzędzia komunikacji elektronicznej, dostosowując je do celu działania, umiem dostosować narzędzia komunikacji do potrzeb odbiorców, umiem odbierać różne rodzaje komunikatów.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak wiadomości i maile są przechowywane i wyświetlane
- Wie, jakie są funkcje kilku pakietów komunikacji elektronicznej
- Wie, jakie są zalety i wady poszczególnych kanałów komunikacji, i wybiera odpowiedni w danej sytuacji komunikacyjnej

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie wysłać maila, esemesa, pisać bloga
- Umie wyszukiwać i skontaktować się z innymi użytkownikami programu
- Umie filtrować otrzymywane komunikaty

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Czuje się pewnie i komfortowo w komunikacji *online*
- Zdaje sobie sprawę z zagrożeń związanych z komunikowaniem się *online* z obcymi osobami
- Jest zaangażowany w komunikację *online*

4) PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- Podstawowy – korzystam z poczty elektronicznej i telefonu komórkowego, aby skontaktować się z innymi osobami i ustalić szczegóły podróży służbowej
- Średni – podczas ustalania szczegółów podróży służbowej korzystam głównie z telefonu komórkowego, ale również z poczty elektronicznej i rozmów VoIP, umiem nawiązać połączenie telekonferencyjne (z kilkoma osobami), korzystając z rozmów VoIP
- Zaawansowany – podczas podróży korzystam z wielu narzędzi komunikacji (telefon komórkowy, VoIP, czat, poczta elektroniczna), umiem nawiązać połączenie telekonferencyjne (z kilkoma osobami), korzystając z rozmów VoIP i używając różnych funkcji (nagrywanie rozmowy, udostępnienie plików i ekranów), umiem prowadzić telekonferencję i moderować jej przebieg

V. DZIELENIE SIĘ INFORMACJAMI I ZASOBAMI

Dzielenie się z innymi informacjami i zasobami, aktywna postawa wobec dzielenia się wiedzą, materiałami, zasobami i występowania jako pośrednik, umiejętność cytowania i włączania nowych informacji do posiadanego zasobu wiedzy.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem dzielić się plikami i treściami z innymi osobami za pośrednictwem prostych narzędzi (poczta elektroniczna, przesyłanie załączników).

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem uczestniczyć w *networkingu* i komunikacji sieciowej, przekazując wiedzę, treści i informacje.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem aktywnie dzielić się informacją, treściami i zasobami z innymi osobami w komunikacji sieciowej, pracy zdalnej i na platformach dedykowanych współpracy *online*.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, które treści (zasoby, informacje) mogą być publicznie udostępnione
- Wie, kiedy należy podać źródło, z którego zaczerpnięto dane informacje
- Wie, jak ocenić wartość źródeł i informacji

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie sprawdzić regulacje w zakresie prawa autorskiego danych treści
- Umie dzielić się treściami sieciowymi (na przykład przez ich udostępnienie w serwisach społecznościowych)
- Umie wykorzystać potencjał mediów społecznościowych, aby lansować wyniki swojej pracy

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Przyjmuje aktywną postawę wobec dzielenia się zasobami, treściami i wiedzą
- Jest świadom regulacji w zakresie prawa autorskiego
- Ma ugruntowaną wiedzę i opinię na temat praktyk dzielenia się zasobami, zalet, wad i ograniczeń tego procesu

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie, przesyłając je jako załączniki do maili
- Średni – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie, przesyłając je jako załączniki do maili lub udostępniam na platformach współpracy
- Zaawansowany – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie i jej otoczeniu, dostosowując strategię udostępniania do okoliczności

VI AKTYWNOŚĆ OBYWATELSKA ONLINE

Uczestniczenie w życiu obywatelskim przez zaangażowanie *online*, poszukiwanie okoliczności sprzyjających rozwijaniu i wzmacnianiu kompetencji cyfrowych, świadomość możliwości wykorzystania technologii do aktywności obywatelskiej.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, że można wykorzystywać TIK w dostępie do usług publicznych, i z niektórych pasywnie korzystam.

2) POZIOM ŚREDNI

Aktywnie korzystam z podstawowych funkcjonalności usług *online* (urząd, szpital, bankowość, usługi *e-governance*).

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Aktywnie uczestniczę w przestrzeniach *online*, wiem, jak się zaangażować w działalność obywatelską *online*, umiem korzystać z wielu różnych serwisów.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak TIK może być wykorzystywane w zaangażowaniu w społeczeństwie demokratycznym (lobbowanie, petycje, parlament)
- Wie, jak TIK i media mogą wspierać różne formy zaangażowania obywatelskiego

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie dołączyć do ważnych serwisów sieciowych w zależności od potrzeb i celów
- Umie znaleźć właściwe stowarzyszenia, sieci i serwisy społecznościowe odpowiadające własnym potrzebom i zainteresowaniom
- Umie skorzystać z różnych funkcjonalności TIK, mediów i e-usług

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Ma świadomość, jaki jest potencjał TIK i mediów dla zaangażowania obywatelskiego
- Krytycznie podchodzi do mediów społecznościowych, *networkingu* i społeczności *online*
- Angażuje się w media uczestniczące

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

- Poziom podstawowy – przeglądam czasami strony związków zawodowych reprezentujących moje interesy pracownicze i czytam wiadomości tam zamieszczone
- Poziom średni – złożyłem *online* aplikację do związku zawodowego, korzystam z e-usług, na przykład *news feed*, regularnie czytam wiadomości dostępne w ten sposób
- Poziom zaawansowany – aktywnie uczestniczę w tworzeniu zasobów portalu związku zawodowego, angażuję się w działalność obywatelską (na przykład wysyłam petycję) i korzystam z usług *online*

VII WSPÓŁPRACA Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZI CYFROWYCH

Wykorzystanie TIK i mediów do pracy zespołowej, wspólnego tworzenia wiedzy, treści i zasobów.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem współpracować z innymi osobami, korzystając z ograniczonych możliwości TIK (na przykład poczta elektroniczna).

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem tworzyć i zmieniać wyniki pracy zespołowej, korzystając z prostych narzędzi pracy *online*.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Często korzystam z narzędzi współpracy cyfrowej, czuję się pewnie w tym obszarze, wspierając w ten sposób wspólny proces tworzenia zasobów, treści i wiedzy.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że proces współpracy pozytywnie wpływa na tworzenie treści
- Wie, kiedy współpraca może pozytywnie, kiedy zaś negatywnie wpłynąć na tworzenie treści
- Wie, jaka jest dynamika współpracy *online* i jakie znaczenie ma dzielenie się opiniami na temat jej wyników

PRZYKŁAD – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie dzielić się (dawać i przyjmować) opiniami na temat wyników pracy *online*
- Umie pracować zdalnie
- Umie wykorzystywać media społecznościowe w celach związanych z pracą

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Chętnie się dzieli i współpracuje z innymi
- Jest gotowy być częścią zespołu
- Poszukuje nowych form współpracy, które niekoniecznie są oparte na modelu pracy twarzą w twarz

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

- Poziom podstawowy – wiem, że mogę skorzystać z TIK podczas pracy nad dokumentami finansowymi z innymi osobami w mojej firmie
- Poziom średni – stworzyłem projekt dokumentu finansowego i udostępniłem go innym osobom, aby mogły dodawać do niego treści i komentarze
- Poziom zaawansowany – stworzyłem projekt dokumentu finansowego i udostępniłem go innym osobom w chmurze, abyśmy mogli nad nim pracować wspólnie, będę otrzymywał powiadomienia o wprowadzanych zmianach, żeby pracować równolegle

VIII. NETYKIETA

Świadomość i znajomość norm obowiązujących w interakcjach *online*, świadomość różnic kulturowych, umiejętność ochrony siebie i innych osób przed zagrożeniami mogącymi wynikać z komunikacji w sieci, umiejętność wypracowania strategii radzenia sobie z niewłaściwymi zachowaniami w komunikacji *online*.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Znam podstawowe normy obowiązujące w kontaktach z innymi *online*.

2) POZIOM ŚREDNI

Znam zasady netykiety i umiem je zastosować we własnych zachowaniach.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem zastosować różne aspekty netykiety w rozmaitych przestrzeniach komunikacyjnych *online*, mam wypracowane strategie radzenia sobie z niewłaściwymi zachowaniami w komunikacji *online*.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jakie są (będą) konsekwencje własnego zachowania
- Zna kwestie etyczne związane z korzystaniem ze środowiska cyfrowego, na przykład cyberprzemoc, narażenie się na niebezpieczne treści
- Wie, że w różnych kulturach obowiązują odmienne praktyki komunikacyjne

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie ochronić siebie i innych przed zagrożeniami wynikającymi z komunikacji *online*

- Umie zgłosić nadużycie i zagrożenie
- Umie stosować strategie radzenia sobie z cyberprzemocą i niewłaściwym zachowaniem *online*

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Przestrzega zasad etycznych związanych z korzystaniem i publikowaniem informacji
- Dostosowuje się do zmieniających się warunków komunikacji elektronicznej
- Akceptuje i docenia różnorodność

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

- Poziom podstawowy – wiem, że komentarze zamieszczane na stronie firmowej nie powinny być obraźliwe
- Poziom średni – zawsze kilka razy czytam wiadomości na stronie firmowej, aby się upewnić, że nie ma tam obraźliwych lub nieetycznych komentarzy, umiem zablokować możliwość dodawania obraźliwych lub nieetycznych komentarzy ich nadawcom
- Poziom zaawansowany – znam oficjalny materiał na temat etycznych praktyk, biorę udział w sesjach *online*, aby być na bieżąco ze wszystkimi nowymi zagadnieniami, które się pojawiają, szczególnie w zakresie biznesu i handlu

IX. ZARZĄDZANIE TOŻSAMOŚCIĄ CYFROWĄ

Tworzenie i kształtowanie tożsamości cyfrowej (jednej lub kilku) oraz zarządzania nią, umiejętność ochrony własnej reputacji, umiejętność zarządzania danymi dostępnymi przez różne konta i aplikacje.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, jakie są zalety i zagrożenia związane z tożsamością cyfrową.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem kształtować własną tożsamość wirtualną i śledzić moje ślady w sieci.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem zarządzać kilkoma tożsamościami wirtualnymi w zależności od okoliczności i celu, umiem śledzić informacje *online* pochodzące z różnych serwisów, jakie powstają podczas interakcji z innymi osobami, wiem jak dbać o swój wizerunek w sieci.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jakie są korzyści posiadania więcej niż jednej tożsamości cyfrowej
- Rozumie połączenia między światem *online* i *offline*

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie chronić siebie i innych przed zagrożeniami dla wizerunku *online*

- Umie prowadzić profil odpowiadający własnym potrzebom
- Umie śledzić informacje pozostawiane przez siebie *online*

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Ma świadomość zalet i zagrożeń związanych z utrzymywaniem tożsamości cyfrowej
- Nie boi się udostępniać pewnych informacji o sobie *online*
- Rozważa różne możliwości prezentowania swojego wizerunku *online*

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Poziom podstawowy – wiem, że mogę mieć profil publiczny dostępny w serwisach społecznościowych poświęconych rozwojowi zawodowemu
- Poziom średni – mam profil w serwisie społecznościowym, którego używam w celach zawodowych, i zamieszczam tam wyłącznie profesjonalne informacje
- Poziom zaawansowany – zarządzam swoim profilem profesjonalnym i korzystam z usług sieciowych, aby śledzić postępy w projektach, w jakie się angażuję

3. TWORZENIE TREŚCI

X. TWORZENIE TREŚCI

Tworzenie treści w różnych formatach, w tym multimedialnych, edytowanie i poprawianie treści stworzonych samodzielnie lub przez innych, twórcze wyrażanie siebie przez media i technologie cyfrowe.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem tworzyć proste treści cyfrowe (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, w tym multimedialne (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, na różnych platformach i w różnych środowiskach, umiem wykorzystać różnorodne narzędzia cyfrowe, aby tworzyć oryginalne treści cyfrowe.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że treści cyfrowe mogą być tworzone w różnych formatach
- Wie, które programy i aplikacje służą do obróbki poszczególnych typów komunikatów
- Wie, jak jest nadawane znaczenie przez multimedia

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie korzystać z podstawowych pakietów oprogramowania do tworzenia treści w różnych formatach (tekst, zdjęcia, audio, wideo)
- Umie prezentować wiedzę, na przykład w formie map wiedzy lub diagramów, korzystając z nowych mediów
- Umie korzystać z różnych mediów, aby twórczo wyrażać siebie

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Poznaje nowe sposoby zapisu treści cyfrowych
- Docenia znaczenie TIK dla procesu poznawania i tworzenia
- Krytycznie podchodzi do procesu produkowania i konsumowania wiedzy za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Poziom podstawowy – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i mogę wykorzystać w tym celu nowe technologie
- Poziom średni – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i mogę w tym celu wykorzystać odpowiednie programy, ilustracje, wideo i muzykę, aby twórczo wykonać to zadanie
- Poziom zaawansowany – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i wiem, jak stworzyć film, wykorzystując tekst, audio, ilustracje i muzykę

XI. INTEGRACJA I PRZETWARZANIE TREŚCI

Zmienianie, przetwarzanie i łączenie istniejących treści w celu stworzenia nowego, oryginalnego i relewantnego przekazu.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem wprowadzać podstawowe zmiany do treści stworzonych przez innych.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem edytować, przetwarzać i modyfikować treści stworzone przeze mnie lub przez innych.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem łączyć istniejące treści, aby tworzyć nowe przekazy.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że zasoby można tworzyć ze zróżnicowanych i z rozproszonych zasobów informacji
- Wie, że różne bazy i zasoby mogą być łączone i ponownie wykorzystywane
- Wie, że należy odwoływać się do wykorzystanych źródeł informacji

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie skorzystać z podstawowych funkcji służących modyfikowaniu treści
- Umie tworzyć prezentacje wiedzy, na przykład mapy wiedzy lub diagramy, korzystając z mediów cyfrowych
- Umie skorzystać z właściwej licencji upowszechniania treści

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Krytycznie wybiera informacje i zasoby do dalszego wykorzystania
- Ocenia i ceni pracę innych osób
- Jest świadomy istnienia cyfrowych repozytoriów

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Poziom podstawowy – umiem edytować swoją pracę, wprowadzając poprawki nauczyciela umieszczone w trybie śledzenia zmian
- Poziom średni – podczas przygotowywania pracy często wykorzystuję materiały (ilustracje, tabele) stworzone przez inne osoby, wspierając swoje argumenty
- Poziom zaawansowany – podczas przygotowywania pracy korzystam z oprogramowania, które pozwala mi na zamieszczanie danych z istniejących źródeł bez konieczności zapisywania ich, kopiowania i wklejania

XII. PRZESTRZEGANIE PRAWA AUTORSKIEGO I LICENCJI

Rozumienie, jakie jest zastosowanie prawa autorskiego i licencji do informacji i treści.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, że jakaś część treści, z których korzystam, może być objęta prawem autorskim.

2) POZIOM ŚREDNI

Posiadam podstawową wiedzę na temat praw autorskich i własności intelektualnej, umiem zastosować wybrane licencje do tworzonych przeze mnie treści.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Wiem, w jaki sposób różne rodzaje licencji wpływają na informacje i zasoby, których używam i które tworzę.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Zna przepisy prawa autorskiego i prawa dotyczącego licencji
- Wie, że istnieją różne sposoby licencjonowania tworzonych treści
- Wie, jakie są różnice między prawem autorskim, dozwolonym użytkowaniem, otwartymi licencjami i „copyleft”

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Wie, jak licencjonować wyniki własnej pracy w środowisku cyfrowym
- Wie, gdzie znaleźć informacje na temat prawa autorskiego i licencji

XIII. PRZYKŁADY – POSTAWY

- Przyjmuje krytyczną postawę wobec regulacji prawnych w zakresie własności intelektualnej
- Jest niezależny i bierze odpowiedzialność za własne wybory i zachowanie

4) ZASTOSOWANIA DO KONKRETNÝCH CELÓW

- Podstawowy – wiem, że pewne zachowania (na przykład pobieranie treści chronionych prawem autorskim bez zezwolenia) jest nielegalne
- Średni – zdaję sobie sprawę, które z wykorzystywanych przeze mnie źródeł są objęte prawem autorskim i jak należy się do nich odnieść
- Zaawansowany – umiem zastosować różne licencje do materiałów, które tworzę, dokładnie przeanalizowałem dostępne *online* informacje na temat nielegalnych praktyk edukacyjnych

XIV. PROGRAMOWANIE

Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umiem kodować i programować w kilku językach, znam i rozumiem, jakie są funkcje w programach.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak działa system cyfrowy
- Wie, jak działa oprogramowanie
- Wie, jak działa ekosystem technologiczny

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie tworzyć złożone modele, symulacje i wizualizacje rzeczywistości, korzystając z informacji cyfrowych

- Umie programować i kodować urządzenia cyfrowe
- Umie zmienić podstawowe ustawienia

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Ma świadomość, że może wprowadzić zmiany do większości istniejącego oprogramowania
- Jest zainteresowany, jaki jest potencjał TIK dla programowania i tworzenia

4) PRZYKŁADY KONKRETNÝCH ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – umiem zmienić style formatowania w używanym przeze mnie edytorze tekstu
- Średni – umiem używać otwartego oprogramowania, aby tworzyć własną bibliotekę odniesień
- Zaawansowany – umiem stworzyć nowe oprogramowanie i dostosować je do moich potrzeb

4. BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo własne, ochrona danych, ochrona wizerunku sieciowego, ustawienia bezpieczeństwa, bezpieczne i zrównoważone użytkowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XV. NARZĘDZIA SŁUŻĄCE OCHRONIE

Ochrona własnych urządzeń, świadomość zagrożeń i niebezpieczeństw *online*, znajomość ustawień bezpieczeństwa.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umiem wdrożyć podstawowe czynności, aby chronić moje urządzenie (na przykład używać oprogramowania antywirusowego, stosować hasła).

2) POZIOM ŚREDNI

Wiem, jak chronić swoje urządzenia cyfrowe, rozwijam znane mi sposoby dbania o bezpieczeństwo.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Często rozwijam znane mi sposoby dbania o bezpieczeństwo, umiem się zachować, gdy urządzenie jest w jakiś sposób zagrożone.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że jest wiele ryzyk związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie, jakie są aktualne sposoby unikania ryzyk związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych

- Rozumie ryzyka związane z korzystaniem z sieci

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie zainstalować program antywirusowy
- Umie chronić różne urządzenia przed zagrożeniami

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Ma pozytywny, ale jednocześnie realistyczny, stosunek do korzyści i zagrożeń związanych z nowymi technologiami

PRZYKŁADY KONKRETNYCH ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – mam silne hasło na komputerze w pracy, dlatego tylko ja mogę z niego korzystać
- Średni – instalując oprogramowanie pobrane z sieci, korzystam z serwisów, w których mogę przeskanować plik *online*
- Zaawansowany – korzystając z usług w chmurze, szyfruję pliki zawierające najbardziej poufne wyniki pracy

XVI. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

Rozumienie warunków świadczenia usług, aktywna ochrona danych osobowych, szanowanie danych osobowych innych osób, ochrona przed oszustwami, zagrożeniami i przemocą *online*.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, że mogę dzielić się tylko pewnymi informacjami osobowymi (moimi lub innych osób) w środowisku sieciowym.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem zadbać o ochronę swoją i innych osób, rozumiem ogólne zasady ochrony danych osobowych i mam podstawowe rozeznanie, w jaki sposób moje dane są zbierane i wykorzystywane.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Często zmieniam domyślne ustawienia prywatności *online*, aby podnieść poziom ochrony, mam szeroką wiedzę i odpowiednie zrozumienie spraw związanych z prywatnością w sieci, wiem, jak moje dane są gromadzone i wykorzystywane.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że wiele serwisów wykorzystuje informacje o nim w komunikacji reklamowej lub mniej widocznych kanałach
- Rozumie zagrożenia związane z kradzieżą tożsamości *online*
- Wie, jak chronić dane osobowe innych osób z otoczenia (jako pracownik, rodzic, nauczyciel)

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie zachowywać się rozważnie w sprawach związanych z ochroną danych osobowych
- Umie śledzić informacje na swój temat
- Umie usunąć lub zmodyfikować informacje na swój temat, za które jest odpowiedzialny

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Jest świadom zasad prywatności *online* – własnych i innych osób
- Jest świadom trwałości i wpływu informacji zamieszczanych na własny temat *online*
- Krytycznie podchodzi do udostępniania informacji na własny temat *online*

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – wiem, których informacji na swój temat nie powinienem udostępniać
- Średni – mam intuicyjne rozeznanie, jak informacje będą przechowywane przez firmę, wybieram więc odpowiednie ustawienia prywatności podczas komunikacji prowadzonej na zewnątrz
- Zaawansowany – wiem, jak dane są przetwarzane w mojej firmie i jakie są zasady dotyczące prywatności, często sprawdzam i zmieniam swoje ustawienia prywatności, oprogramowanie służące ochronie danych aktualizowane jest automatycznie, w razie zagrożenia wiem, z kim się skontaktować

XVII. OCHRONA ZDROWIA FIZYCZNEGO I PSYCHICZNEGO PRZED ZAGROŻENIAMI WYNIKAJĄCYMI Z KORZYSTANIA Z TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH

Unikanie zagrożeń zdrowia wynikających z korzystania z TIK – w wymiarze zdrowia zarówno fizycznego, jak i psychicznego.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, jak unikać cyberprzemocy, wiem, że nowe technologie mogą negatywnie wpłynąć na moje zdrowie, jeśli są używane niewłaściwie.

2) POZIOM ŚREDNI

Wiem, jak chronić siebie i innych przed cyberprzemocą, rozumiem ryzyka dla zdrowia wynikające z korzystania z TIK (od ergonomii do uzależnienia od technologii).

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Wiem, jak właściwie korzystać z TIK, aby unikać zagrożeń dla zdrowia, wiem, jak zachować równowagę między światem *online* i *offline*.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jakie są konsekwencje nadmiernego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie o uzależniających aspektach korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie poradzić sobie z rozproszeniem podczas pracy *online*
- Umie podjąć działania mające na celu ochronę zdrowia własnego i innych osób, za które jest odpowiedzialny

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Zachowuje zrównoważone podejście do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

- Podstawowy – mam świadomość, że korzystanie z TIK może uzależniać
- Średni – rozumiem, jakie są pozytywne i negatywne aspekty korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Zaawansowany – czytałem na temat pozytywnych i negatywnych aspektów korzystania TIK i rozmawiałem na ten temat z innymi osobami

XVIII. OCHRONA ŚRODOWISKA

Świadomość wpływu TIK na środowisko naturalne.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Staram się oszczędzać energię.

2) POZIOM ŚREDNI

Rozumiem pozytywne i negatywne skutki korzystania z TIK dla środowiska naturalnego.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Jestem poinformowany na temat wpływu TIK na życie codzienne, konsumpcję i środowisko naturalne.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Rozumie, jak działa środowisko cyfrowe
- Wie, jaki jest wpływ komputerów i innych urządzeń na środowisko naturalne

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie wykorzystywać TIK, jednocześnie nie będąc od nich całkowicie zależnym
- Wie, jak korzystać z TIK efektywnie pod względem czasu i kosztów

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Ma pozytywny, ale realistyczny stosunek do korzyści i zagrożeń związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Zdaje sobie sprawę, że wykorzystywane środowisko technologiczne może pozytywnie lub negatywnie wpływać na różne sprawy, skutek zaś zależy od tego, jak TIK są wykorzystywane
- Jest świadom związku między TIK a środowiskiem naturalnym

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – wyłączam komputer, gdy wychodzę z biura
 - Średni – rozumiem, że moje potrzeby posiadania nowych urządzeń do pracy mogą mieć wpływ na środowisko
- Zaawansowany – poszukuję najlepszych dostępnych urządzeń i najlepszego dostępnego oprogramowania, zanim poproszę o nowy komputer do pracy

5. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Określanie potrzeb i zasobów cyfrowych niezbędnych do podejmowania świadomych decyzji o wyborze najbardziej odpowiednich narzędzi cyfrowych w zależności od celów i zapotrzebowania, rozwiązywanie problemów koncepcyjnych za pomocą środków cyfrowych, twórcze wykorzystanie technologii, rozwiązywanie problemów technicznych, podnoszenie kompetencji własnych i innych osób.

XIX ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TECHNICZNYCH

Identyfikowanie problemów technicznych i ich rozwiązywanie (od drobnych problemów po złożone trudności).

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umie poprosić o wsparcie techniczne, kiedy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami albo kiedy korzysta z nowych programów, urządzeń lub aplikacji.

2) POZIOM ŚREDNI

Umie rozwiązywać proste problemy, gdy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umie rozwiązywać złożone problemy wynikające z wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak jest zbudowany komputer lub inne urządzenie
- Wie, gdzie szukać rozwiązania problemów

- Wie, jakie są źródła informacji i gdzie znaleźć pomoc w rozwiązywaniu prostych problemów z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie korzystać ze zrównoważonego zespołu technologii cyfrowych i analogowych w różnych sytuacjach i jest w stanie zmieniać go dynamicznie w czasie
- Jest w stanie rozwiązać problem techniczny lub podjąć decyzję, co zrobić, gdy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Przyjmuje aktywną postawę wobec rozwiązywania problemów
- Chętnie korzysta z rad podczas rozwiązywania problemów
- Sięga po rozwiązania będące alternatywą w sytuacji, gdy musi coś zrobić, problemu z TIK nie można zaś rozwiązać

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

- Podstawowy – umiem wyjaśnić problem osobie pracującej w pomocy technicznej, gdy coś nie działa
- Średni – umiem rozwiązać około połowy pojawiających się problemów z TIK, czerpiąc z własnych doświadczeń lub korzystając z pomocy technicznej
- Zaawansowany – jest niewiele problemów, z którymi nie umiem sobie w ogóle poradzić, ale gdy takie się pojawiają, kontaktuję się z pomocą techniczną

XX. ROZPOZNAWANIE POTRZEB I NARZĘDZI NIEZBĘDNYCH DO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Ocena własnych potrzeb w zakresie zasobów, narzędzi i rozwoju kompetencji, umiejętność dopasowania potrzeb i możliwych rozwiązań, dostosowanie narzędzi do indywidualnych potrzeb, krytyczna ocena możliwych rozwiązań i narzędzi cyfrowych.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Umie korzystać z TIK przy rozwiązywaniu problemów w ograniczonym zakresie, umie wybrać narzędzia cyfrowe do wykonywania rutynowych zadań.

2) POZIOM ŚREDNI

Rozumie ograniczenia TIK, umie rozwiązywać nietypowe problemy, korzystając z możliwości TIK, umie wybrać odpowiednie narzędzie w zależności od celu i ocenić skutki jego wykorzystania.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umie podejmować świadome decyzje o wyborze narzędzi, urządzeń, aplikacji, oprogramowania przy realizacji nowych zadań, jest świadom rozwoju TIK, rozumie, jak działają TIK, krytycznie ocenia zastosowanie poszczególnych narzędzi do osiągnięcia różnych celów i realizacji rozmaitych zadań.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, że urządzenia i zasoby cyfrowe mają zarówno potencjał, jak i ograniczenia
- Wie, jakie zadania mogą być wykonane z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie, jakie są najbardziej odpowiednie i najbardziej popularne programy i urządzenia wykorzystywane przez innych

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie podejmować świadome decyzje o tym, czy i jak wykorzystywać TIK w wykonywaniu określonych zadań
- Umie dobrać najlepsze rozwiązanie technologiczne do danego problemu

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Jest zainteresowany nowymi technologiami
- Krytycznie ocenia możliwe rozwiązania wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne

4) KONKRETNE ZASTOSOWANIA

• Podstawowy – korzystam z zasobów sieciowych do wykonywania pewnych (rutynowych) zadań

- Średni – przystępując do realizacji nowego lub nie do końca zdefiniowanego zadania, umiem wybrać spośród kilku możliwości najlepsze rozwiązanie w zakresie narzędzia lub technologii
- Zaawansowany – pracując, wybieram i zamawiam technologie czy narzędzia najbardziej odpowiednie do zaspokojenia moich potrzeb zawodowych, umiem wybrać spośród kilku produktów taki, który będzie najlepiej służył moim potrzebom, planuję i monitoruję podjęte działania

XX. INNOWACYJNOŚĆ I TWÓRCZE WYKORZYSTYWANIE TECHNOLOGII

Innowacyjne podejście do TIK, aktywne uczestniczenie we wspólnym tworzeniu nowych technologii i multimediiów, wyrażanie siebie z wykorzystaniem mediów cyfrowych, tworzenie wiedzy i rozwiązywanie problemów przy wsparciu technologii informacyjno-komunikacyjnych.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Wiem, że TIK mogą być twórczo używane, i umiem je tak wykorzystywać w pewnym zakresie.

2) POZIOM ŚREDNI

Umiem twórczo wykorzystywać TIK w rozwiązywaniu problemów, współpracuję przy tworzeniu innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań, ale nie przyjmuję roli lidera.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Umiem rozwiązywać problemy koncepcyjne, korzystając z technologii i narzędzi cyfrowych, uczestniczę w tworzeniu wiedzy za pośrednictwem TIK, mogę brać udział w działaniach innowacyjnych i aktywnie współpracować z innymi przy tworzeniu innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Korzysta ze zrównoważonego zespołu rozwiązań cyfrowych i analogowych, sięgając po różne możliwości rozwiązania problemu
- Wie, jak rozwiązać problem, korzystając z narzędzi cyfrowych
- Wie, jak znaleźć relewantne informacje przydatne do rozwiązania danego problemu

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie korzystać z potencjału TIK w procesie przedstawiania i rozwiązywania problemów
- Umie znaleźć właściwe rozwiązanie problemu, korzystając z potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Chętnie zapoznaje się z możliwościami oferowanymi przez technologie informacyjno-komunikacyjne
- Przyjmuje aktywną postawę podczas poszukiwania rozwiązań problemów
- Przyjmuje aktywną postawę podczas wspólnego rozwiązywania problemów

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – umiem korzystać z prostego oprogramowania w mojej firmie w sposób wykraczający poza podstawowe zastosowania
- Średni – umiem korzystać z oprogramowania wspierającego zarządzanie projektami (aby planować i organizować zasoby oraz zarządzać nimi), umiem korzystać z oprogramowania i aplikacji wspierających wizualizację i organizację złożonych zadań
- Zaawansowany – wiem, że TIK mogą pomóc mi lepiej zrozumieć, jak zarządzać zasobami (ludzkimi, finansowymi, czasem), i korzystam z wyspecjalizowanego oprogramowania, aby planować przyszłość mojego zespołu i projektu

XXI

ROZPOZNAWANIE BRAKÓW W ZAKRESIE KOMPETENCJI CYFROWYCH

Rozumienie, które obszary własnych kompetencji wymagają rozwinięcia, wspieranie innych osób w rozwijaniu ich kompetencji, bycie na bieżąco z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

1) POZIOM PODSTAWOWY

Mam podstawową wiedzę, ale zdaję sobie sprawę z moich ograniczeń w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych.

2) POZIOM ŚREDNI

Wiem, jak się uczyć nowych zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych.

3) POZIOM ZAAWANSOWANY

Często podnoszę swoje kompetencje cyfrowe.

PRZYKŁADY – WIEDZA

- Wie, jak szeroki jest zakres TIK, wyrażający się jako aspekt globalizacji i *networkingu*
- Wie, jak powstają TIK, w jakich celach i kto pracuje nad ich rozwojem
- Ma wiedzę ekspercką na temat kluczowych rozwiązań technologicznych stosowanych w obszarze swoich zainteresowań

PRZYKŁADY – UMIEJĘTNOŚCI

- Umie podnosić swoje kompetencje cyfrowe
- Umie zarządzać procesem zdobywania przez siebie kompetencji w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Umie zdobywać nową wiedzę na temat TIK i integrować ją z posiadanymi kompetencjami

PRZYKŁADY – POSTAWY

- Jest pozytywnie nastawiony do poznawania wzrastających możliwości technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Rozwija kompetencje cyfrowe zgodnie z własnymi potrzebami
- Jest świadom najważniejszych tendencji w zakresie TIK, nawet jeśli nie jest ich użytkownikiem

4) PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- Podstawowy – wiem, że w mojej firmie pracownicy wspierają swoją pracę przez TIK w sposób, z którego ja nie korzystam
- Średni – wiem, że są kursy *online*, podczas których się dowiem, jak wspierać swoją pracę przez technologie informacyjno-komunikacyjne
- Zaawansowany – oczekuje się, że przynajmniej raz w roku będę uczestniczyć w dobrym kursie, podczas którego nauczę się lepiej wykorzystywać TIK w swojej pracy

Bibliografia

Abad L. et al., Uses of Digital Tools among the Elderly, „Comunicar” 2014, nr 39.

- A *benefits framework for social inclusion initiatives*, City of London Digital Inclusion Team, Tech4I Ltd., 2010 rok – <http://www.esd.org.uk/esdtoolkit/communities/DigitalInclusion/Tools/Benefits%20Final%20Report%20-%20June%202010.pdf> [dostęp: 5 stycznia 2015 roku].
- Active ageing. A policy framework*, World Health Organization, Madrid 2002.
- Agree E.M., *Technology and Aging*, [w:] *Encyclopedia of Aging*, red. D.J. Ekerdt, Macmillan Reference, New York 2002.
- Agudo S., Pascual M.Á., Fombona J., *Uses of Digital Tools among the Elderly*, „Comunicar” 2012, t. 20, nr 39.
- Aktywność ekonomiczna ludności Polski – III kwartał 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015.
- Aktywność Polaków w organizacjach obywatelskich w latach 1998–2010*. Komunikat z badań, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, luty 2010 roku – http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_016_10.PDF [dostęp: 2 stycznia 2015 roku].
- Ala-Mutka K., Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding, JRC 67075, Luxembourg 2011.
- Ala-Mutka K., Malanowski N., Punie Y., Cabrera M., *Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2008.
- Arke E.T., Primack B.A., Quantifying media literacy: development, reliability, and validity of a new measure, „Educational Media International” 2009, t. 46, nr 1.
- Baltes P.B., Tajemnice „czwartego wieku”. Wywiad udzielony Annie Rubinowicz, „Gazeta Wyborcza”, 11 kwietnia 2001 roku.
- Baltes P.B., Baltes M.M., Plasticity and variability in psychological aging: Methodological and theoretical issues, [w:] *Determining the effects of aging on the central nervous system*, red. G. Guski, Schering, Berlin 1980.
- Bandura A., *Teoria społecznego uczenia się*, przeł. J. Kowalczevska, J. Radzicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Barnard Y., Bradley M.D., Hodgson F. et al., Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability, „Computers in Human Behavior” 2013, t. 29, nr 4.
- Batorski D., Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania, [w:] *Diagnoza Społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, red. J. Czapiński, T. Panek, „Contemporary Economics” 2013, t. 7.
- Batorski D., *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*, „Studia Biura Analiz Sejmowych” 2009, nr 3.
- Batorski D., Czerniawska D., Fenrich W., Kowalik W., Kubicki P., Olcoń-Kubicka M., Zając J., Żychlińska M., *Między alienacją a adaptacją. Polacy w wieku 50+ wobec internetu*, UPC Polska Sp. z o.o., Warszawa 2010.
- Batorski D., Czerniawska D., Jasiewicz J., Peszat K., Płoszaj A., *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014–2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.
- Batorski D., Majnert P., Machul R., *Internet dla użytkowników w wieku 50+*, 2010 rok – <http://dojrzaloscwsielni.pl/raport-otwarcia.html> [dostęp: 16 października 2014 roku].
- Battersby D., Glendenning F., *Reconstructing Education for Older Adults: An Elaboration of the Statement of First Principles*, „Australian Journal of Adult and Community Education” 1992, t. 32, nr 2.
- Bouma H., Fozard J.L., Bouwhuis D.G., Taipale V.T., *Gerontechnology in Perspective*, „Gerontechnology” 2007, t. 6, nr 4.
- Braun M.T., *Obstacles to social networking website use among older adults*, „Computers in Human Behavior” 2013, t. 29, nr 3.
- Burdick D.C., *Gerontechnology*, [w:] *Encyclopedia of Gerontology*, red. J.E. Birren, Academic Press, Oxford 2007.
- Chang C.-S., Liu E.-Z.F., Lee C.-Y. et al., *Developing and validating a media literacy self-evaluation scale (MLLS)*, „The Turkish Online Journal of Educational Technology” 2011, t. 10, nr 2 – <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ932226.pdf> [dostęp: 13 października 2014 roku].

- Charness N., Boot W.R., *Aging and Information Technology Use: Potential and Barriers*, „Current Directions in Psychological Science” 2009, t. 18, nr 5, s. 253–258.
- Chatman E.A., *Framing social life in theory and research*, „New Review of Information Behaviour Research” 2000, nr 1.
- Choi N.G., DiNitto D.M., Internet Use Among Older Adults: Association With Health Needs, Psychological Capital, and Social Capital, „Journal of Medical Internet Research” 2013, t. 15, nr 5.
- Choi N.G., DiNitto D.M., The Digital Divide Among Low-Income Homebound Older Adults: Internet Use Patterns, eHealth Literacy, and Attitudes Toward Computer/Internet Use, „Journal of Medical Internet Research” 2013, t. 15, nr 5.
- Choudrie J., Ghinea G., Songonuga V.N., Silver Surfers, E-government and the Digital Divide: An Exploratory Study of UK Local Authority Websites and Older Citizens, „Interacting with Computers” 2013, t. 25, nr 6.
- Coni N., Davison W., Webster S., *Starzenie się*, przeł. J. Lipka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- Couldry N., *Media w kontekście praktyk* [przeł. A. Strzeżewska], „Kultura Popularna” 2010, nr 1.
- Cyfrowa przyszłość. Edukacja medialna i informacyjna w Polsce. Raport otwarcia, red. J. Lipszyc, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2011 – <http://nowoczesnapolska.org.pl/wp-content/uploads/2012/01/Raport-Cyfrowa-Przyszlosc-C5%82%C5%9B%C4%87-.pdf> [dostęp: 14 października 2014 roku].
- Cyfrowa przyszłość. Katalog kompetencji medialnych i informacyjnych, red. D. Górecka, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2012 – <http://nowoczesnapolska.org.pl/wp-content/uploads/2012/05/Cyfrowa-Przyszlosc-Katalog-Kompetencji-Medialnych-i-Informacyjnych1.pdf> [dostęp: 15 października 2014 roku].
- Czaja S., Charness N., Fisk A.D. et al., Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (CREATE), „Psychology and Aging” 2006, t. 21, nr 2.
- Czapiński J., *Dobrostan psychiczny i społeczny Polaków w wieku 50 i więcej lat na tle wybranych społeczeństw europejskich*, CenEA Research Note Series RN01pl/09 – http://ibmed.ayz.pl/share/files/publikacje/cenea_rn01_09.pdf [dostęp: 23 lutego 2015 roku].
- Czapiński J., Błędowski P., *Aktywność społeczna osób starszych w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza Społeczna 2013: raport tematyczny*, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2014.
- Czerniawska D., Fenrich W., Olcoń-Kubicka W., *Internet wzbogacił moje życie. Wpływ internetu na życie codzienne osób 50+*, Raport Koalicji „Dojrzałość w Sieci”, Warszawa 2011 – <http://dojrzaloscwsiaci.pl/raport-nt-korzysci.html> [dostęp: 2 lutego 2015 roku].
- Czerniawska-Szejda D., Metodologiczne wyzwania badania kompetencji medialnych osób starszych [w druku].
- Definition of an Older or Elderly Person, World Health Organization – <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html> [dostęp: 5 lutego 2015 roku].
- Denzin N.K., Lincoln Y.S., *Metody badań jakościowych*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Derfert-Wolf L., Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 1.
- Deursen A.J.A.M. van, Dijk J. van, Helsper E.J., *Investigating Outcomes of Online Engagement*, „Media@LSE Working Paper” 2014, nr 28.
- Deursen A.J.A.M. van, Helsper E.J., Eynon R., *Measuring digital skills. From digital skills to tangible outcomes project report*, 2014 rok – <http://www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112> [dostęp: 31 grudnia 2014 roku].
- Digital Agenda for Europe, A Europe 2020 Initiative. Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence, European Commission – <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/measuring-digital-skills-across-eu-eu-wide-indicators-digital-competence> [dostęp: 13 stycznia 2015 roku].
- Digital Agenda Data, European Commission – <http://digital-agenda-data.eu> [dostęp: 28 lutego 2015 roku].
- Digital literacy training for adults: initiatives, actors, strategies. Guidelines concerning adult literacy teaching strategies for people aged over 55, Grandparents & Grandchildren Project, 2007 rok.

- Dijk J. van, *Społeczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci*, przeł. J. Konieczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Dijk J. van, *The Deepening divide: inequality in the information society*, Sage, London 2005.
- Drabowicz T., Nierówności cyfrowe a starość. Przypadek Polski na tle innych krajów Unii Europejskiej, [w:] *Starość i starzenie się jako doświadczenie jednostek i zbiorowości ludzkich*, red. J.T. Kowaleski, P. Szukalski, Zakład Demografii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006.
- ECIL – A European Certificate in Intergenerational Learning – <http://www.ecileu.eu> [dostęp: 4 lutego 2015 roku].
- Ervik R., *A Missing Leg of Ageing Policy Ideas: Dependency Ratios, Technology and International Organizations*, Paper from ESPAnet conference, Urbino 2009 – <http://www.espanet-italia.net/conference2009/paper/15%20-%20Ervik.pdf> [dostęp: 1 czerwca 2014 roku].
- EU Kids Online. Best Practices Guide* – www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/BestPracticeGuide/FAQ/FAQ-32.pdf [dostęp: 2 lutego 2015 roku].
- Ferrari A., *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*, „JRC Technical Reports”, Joint Research Centre for the European Commission, Luxembourg 2012.
- Filiciak M., Mazurek P., Growiec K., *Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków*, Centrum Cyfrowe, Warszawa 2013.
- Findsen B., Formosa M., *Lifelong Learning in Later Life*, SensePublishers, Rotterdam, Boston–Taipei 2011.
- Gassmann O., Reepmeyer G., *Universal Design – Innovations for All Ages*, [w:] *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*, red. F. Kohlbacher, C. Herstatt, Springer, Berlin–Heidelberg 2008.
- Gatto S.L., Tak S.H., Computer, internet, and e-mail use among older adults: Benefits and barriers, „Educational Gerontology” 2008, t. 34, nr 9.
- Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*, UNESCO, Paris 2013 – <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/global-media-and-information-literacy-assessment-framework> [dostęp: 4 lutego 2014 roku].
- Głomb K., *Kompetencje cyfrowe – jak je mierzyć w rankingach?*, 2015 rok – https://www.academia.edu/9276339/Kompetencje_cyfrowe_-_jak_je_mierzy%C4%87_w_rankingach [dostęp: 15 lutego 2015 roku].
- Gonzalez A., Paz Ramirez M., Viadel V., *Attitudes of the Elderly Toward Information and Communications Technologies*, „Educational Gerontology” 2012, t. 38, nr 9.
- Government approach to assisted digital* – <https://www.gov.uk/government/publications/government-approach-to-assisted-digital> [dostęp: 1 lutego 2015 roku].
- Heart T., Kalderon E., *Older adults: Are they ready to adopt health-related ICT?*, „International Journal of Medical Informatics” 2013, t. 82, nr 11.
- Individual's level of computer skills, 2014 rok* – http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_cskl_i&lang=en [dostęp: 26 grudnia 2014 roku].
- Individual's level of Internet skills, 2014 rok* – http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskl_i&lang=en [dostęp: 26 grudnia 2014 roku].
- Intelligent Technologies for Bridging the Grey Digital Divide*, red. J. Soar, R. Swindell, P. Tsang, Information Science Reference, Hershey 2011.
- Internauci 2014*. Komunikat z badań, Centrum Badań Opinii Społecznej, Warszawa, czerwiec 2014 roku.
- Jak się żyje osobom starszym w Polsce?*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.

- Jasiewicz J., *Kompetencje informacyjne młodzieży. Analiza – stan faktyczny – kształcenie na przykładzie Polski, Niemiec i Wielkiej Brytanii*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2011.
- Jung Y., Peng W., Moran M. et al., Low-Income Minority Seniors' Enrollment in a Cybercafe: Psychological Barriers to Crossing the Digital Divide, „Educational Gerontology” 2010, t. 36, nr 3.
- Kaczmarek Ł., Zagrożenia rozwoju w okresie późnej dorosłości – perspektywa psychologii pozytywnej, [w:] *Zagrożenia rozwoju w okresie późnej dorosłości*, red. A.I. Brzezińska, K. Ober-Łopatka, R. Stec i K. Ziółkowska, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 2007.
- Kamińska-Czubala B., Zachowania informacyjne w życiu codziennym: wybrane aspekty teoretyczne, [w:] *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa funkcje społeczne na przestrzeni dziejów*, red. M. Próchnicka, A. Korycińska-Huras, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.
- Keenan T.A., *Internet use among midlife and older adults*, „AARP bulletin poll”, American Association of Retired Persons, grudzień 2009 roku – http://assets.aarp.org/rgcenter/general/bulletin_internet_09.pdf [dostęp: 24 stycznia 2015 roku].
- Klimczuk A., Kapitał społeczny ludzi starych na przykładzie mieszkańców miasta Białystok, Wiedza i Edukacja, Lublin 2012.
- Klimczuk A., Kierunki rozwoju uniwersytetów trzeciego wieku w Polsce, „E-mentor” 2013, nr 4.
- Klimczuk A., *Transfer technologii w kształtowaniu srebrnej gospodarki*, [w:] *Transfer wiedzy w ekonomii i zarządzaniu*, red. M. Grzybowski, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2011.
- Klonowicz S., Oblicza starości. Wybrane zagadnienia gerontologii społecznej, Wiedza Powszechna, Warszawa 1979.
- Krzywiński S., *Zaburzenia psychiczne wieku podeszłego*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1993.
- Kształcenie dorosłych*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.
- Larsson E., Larsson-Lund M., Nilsson I., Internet Based Activities (IBAs): Seniors' Experiences of the Conditions Required for the Performance of and the Influence of these Conditions on their Own Participation in Society, „Educational Gerontology” 2013, t. 39, nr 3.
- Lawton M.P., Brody E.M., Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living, „The Gerontologist” 1969, t. 3, cz. 1.
- Lee B., Chen Y., Hewitt L., Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the internet, „Computers in Human Behavior” 2011, t. 27, nr 3.
- Lifelong Learning Statistics*, Eurostat, 2015 rok – http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Lifelong_learning_statistics [dostęp: 2 lutego 2015 roku].
- Loertscher D.V., Wools B., *Information Literacy. A Review of the Research: A Guide for Practitioners and Researchers*, Hi Willow Research and Pub., San Jose 2002.
- Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna – NSP 2011*, Główny Urząd Statystyczny – <http://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2011/nsp-2011-wyniki/ludnosc-stan-i-struktura-demograficzno-spoeczna-nsp-2011,16,1.html> [dostęp: 12 stycznia 2015 roku].
- Lüscher K., Hoff A., Lamura G., Renzi M., Sánchez M., Viry G., Widmer E., Klimczuk A., *Pokolenia, relacje międzypokoleniowe, polityka relacji międzypokoleniowych*, Generations International Network for the Study of Intergenerational Issues, Konstanz–Görlitz–Geneve–Granada–Ancona–Warszawa 2015 [w druku].
- Madden M., *Older Adults and Social Media. Social networking use among those ages 50 and older nearly doubled over the past year*, Pew Internet and American Life Project, 2010 rok – <http://www.pewinternet.org/files/oldmedia/Files/Reports/2010/Pew%20Internet%20%20Older%20Adults%20and%20Social%20Media.pdf> [dostęp: 24 stycznia 2015 roku].
- Mały rocznik statystyczny Polski 2011*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.

- McCreadie C., *Technology and Older People*, [w:] *The Sage Handbook of Social Gerontology*, red. D. Dannefer, C. Phillipson, Sage Publications, London–Thousand Oaks 2010.
- McKenzie P.J., A model of information seeking in accounts of everyday-life information seeking, „Journal of Documentation” 2003, t. 59, nr 1.
- Measuring digital skills across the EU: EU wide indicators of digital competence, DG CONNECT F4, maj 2014 roku.
- Melenhorst A.S., Rogers W.A., Bouwhuis D.G., Older adults’ motivated choice for technological innovation: Evidence for benefit-driven selectivity, „Psychology and Aging” 2006, t. 21, nr 1.
- Mertens P., Russell S., Steinke I., Silver Markets and Business Customers: Opportunities for Industrial Markets?, [w:] *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*, red. F. Kohlbacher, C. Herstatt, Springer, Berlin–Heidelberg 2008.
- Mikołajczyk K., *Jak uczą się dorośli, czyli co powinien wiedzieć trener o specyfice kształcenia uczestników szkolenia*, „E-mentor” 2011, nr 39 – <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/39/id/831> [dostęp: 2 lutego 2015 roku].
- Minos G., *Historia starości. Od antyku do renesansu*, przeł. K. Marczevska, „Volumen”, „Marabut”, Warszawa 1995, s. 11.
- Miskelly F.G., *Assistive Technology in Elderly Care*, „Age and Ageing” 2001, t. 30, nr 6.
- Mori K., Harada E.T., Is learning a family matter?: Experimental study of the influence of social environment on learning by older adults in the use of mobile phones, „Japanese Psychological Research” 2010, t. 52, nr 3.
- Mørk T., Vidje G., *Focus on Welfare Technology*, Nordens Vålfärdscenter, Stockholm, Dronninglund 2010.
- Nagenborg M., Deliverable D4. Analysis of national and international EU regulations and ethical councils opinions related with technologies for the integration of human and artificial entities, ETHICBOTS Project 2007 – <http://ethicbots.na.infn.it/restricted/doc/D4.pdf> [dostęp: 5 lutego 2015 roku].
- Nasi M., Rasanen P., Sarpila O., ICT activity in later life: Internet use and leisure activities amongst senior citizens in Finland, „European Journal of Ageing” 2012, t. 9, nr 2.
- Ng C., Motivation among older adults in learning computing technologies: A grounded model, „Educational Gerontology” 2008, t. 34, nr 1.
- Nielsen J., *Seniors as web users*, Nielsen Norman Group, 2013 rok – <http://www.nngroup.com/articles/usability-for-senior-citizens> [dostęp: 5 stycznia 2015 roku].
- Osoby powyżej 50. roku życia na rynku pracy w 2012 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa–Bydgoszcz 2014.
- Patterson W.V., *Design for Accessibility. A Cultural Administrator’s Handbook*, National Endowment for the Arts, National Endowment for the Humanities, National Assembly of State Arts Agencies, Washington, DC 2003.
- Peacock S.E., Kuenemund H., Senior citizens and Internet technology – Reasons and correlates of access versus non-access in a European comparative perspective, „European Journal of Ageing” 2007, t. 4, nr 4.
- Pędzich W., *Starość*, [w:] *Encyklopedia zdrowia*, red. W.S. Gumułka, W. Rewerski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, t. 1.
- Pickard A.J., *Research methods in information*, Facet Publ., London 2008.
- Pojęcia stosowane w statystyce publicznej* – http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=LST-POJ1.htm [dostęp: 4 lutego 2015 roku].
- Prognoza ludności na lata 2014–2050*, „Studia i Analizy Statystyczne”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014.
- Programme for the International Assessment of Adult Competencies* – <http://www.oecd.org/site/piaac/mainelementsofthesurveyofadultskills.htm> [dostęp: 15 stycznia 2015 roku].
- Radlińska H., *Oświata dorosłych: zagadnienia, dzieje, formy, pracownicy, organizacja*, Ludowy Instytut Oświaty i Kultury, Warszawa 1947.

- Richert-Kaźmierska A., Forkiewicz M., *Kształcenie osób starszych w koncepcji aktywnego starzenia się*, „Studia Ekonomiczne” 2013, nr 131.
- Rocznik demograficzny 2011*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.
- Rogers E.M., *Diffusion of Innovations*, Simon and Schuster, New York 2003.
- Roley S. et al., *Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process*, 2nd Edition, „American Journal of Occupational Therapy” 2008, t. 62, nr 6.
- Rosset E., *Démographie de la vieillesse*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1978.
- Rzeczyński B., *Gerontechnologia w perspektywie urbanistycznej*, „Acta Universitatis Lodziensis” 2009, „Folia Oeconomica”, nr 231.
- Savolainen R., *Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of „way of life”*, „Library & Information Science Research” 1995, t. 17, nr 3.
- Seniorzy partycypują*, red. K. Sztop-Rutkowska, Laboratorium Badań i Działań Społecznych SocLab, Białystok 2014.
- Shapira N., Barak A., Gal I., *Promoting older adults' well-being through Internet training and use*, „Aging & Mental Health” 2007, t. 11, nr 5.
- Simmel G., *Philosophy of Money*, Routledge, London 1978.
- Sixsmith A., *Technology and the Challenge of Aging*, [w:] *Technologies for Active Aging*, red. A. Sixsmith, G.M. Gutman, Springer, New York 2013.
- Slegers K., Bostel M.P.J. van, Jolles J., *The effects of computer training and internet usage on the use of everyday technology by older adults: A randomized controlled study*, „Educational Gerontology” 2007, t. 33, nr 2.
- Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014*, red. V. Szymanek, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2014.
- Sterns A.A., Sterns H.L., *Developing Products for Seniors*, [w:] *Marketing in the 21st Century*, t. 4: *Integrated Marketing Communication*, red. B.D. Keillor, Praeger, Westport 2007.
- Straś-Romanowska M., *Późna dorosłość. Wiek starzenia się*, [w:] *Psychologia rozwoju człowieka*, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels. Final Report*, red. P. Celot, Brussels 2009
- Sum S., Mathews R.M., Hughes I., *Participation of older adults in cyberspace: How Australian older adults use the Internet*, „Australasian Journal on Ageing” 2009, t. 28, nr 4.
- Sum S., Mathews M.R., Pourghasem M. et al., *Internet Technology and Social Capital: How the Internet Affects Seniors' Social Capital and Wellbeing*, „Journal of Computer-Mediated Communication” 2008, t. 14, nr 1.
- Szatur-Jaworska B., *Ludzie starzy i starość w polityce społecznej*, Aspra-JR, Warszawa 2000.
- Szatur-Jaworska B., *Uczestnictwo osób starszych w sferze publicznej*, [w:] *Stan przestrzegania praw osób starszych w Polsce. Analiza i rekomendacje działań*, „Biuletyn RPO”, Warszawa 2008.
- Szpunar M., *Seniorzy w środowisku nowych mediów*, [w:] *Seniorzy w świecie nowych technologii. Implikacje dla praktyki edukacyjnej oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, „Biblioteka Gerontologii Społecznej” 2013, t. 2, red. Ł. Tomczyk, A. Wąsiński.
- Szukalski P., *Aktywność zawodowa*, [w:] *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, red. M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2012.
- Szczerbińska K., *Problemy opieki zdrowotnej nad ludźmi w wieku podeszłym*, [w:] *Zdrowie publiczne*, red. A. Czupryn, S. Paździoch, A. Ryś, W.C. Włodarczyk, Vesalius, Kraków 2001, t. 2.
- Thorpe E., *Dyskryminacja ze względu na wiek w Unii Europejskiej*, [w:] *My też! Seniorzy w Unii Europejskiej*, red. B. Tokarz, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, Warszawa 2004.
- Tibbitts C., *Handbook of Social Gerontology. Societal Aspects of Aging*, University of Chicago Press, Chicago 1960.

- Tobiasz-Adamczyk B., *Wybrane elementy jakości życia kobiet starszych wiekiem*, „Promocja Zdrowia. Nauki Społeczne i Medycyna” 1999, nr 16.
- Tomczyk L., Education of older people in the field of information technology on the example of Polish universities of the Third Age, „3rd International Conference on New Horizons in Education – Inte 2012” 2012, t. 55.
- Trafialek E., *Polska starość w dobie przemian*, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice 2003.
- Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC), Warszawa 2014.
- UNESCO recommendation concerning the International Standardisation of Educational Statistics, UNESCO, 2010 rok – http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html [dostęp: 31 grudnia 2014 roku].
- Usui C., Japan's Demographic Changes, Social Implications, and Business Opportunities, [w:] *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*, red. F. Kohlbacher, C. Herstatt, Springer, Berlin–Heidelberg 2008.
- Vuori S., Holmlund-Rytkönen M., *55+ people as internet users*, „Marketing Intelligence & Plan” 2014, t. 23, nr 1.
- Wilkowska W., Ziefle M., Which Factors Form Older Adults' Acceptance of Mobile Information and Communication Technologies?, „Hci and Usability for E-Inclusion, Proceedings” 2009, t. 5889.
- Wilson T.D., *Information behaviour: An interdisciplinary perspective*, „Information Processing & Management” 1997, t. 33, nr 4.
- Witte J.C., Mannon S.E., *The Internet and Social Inequalities*, Routledge, New York 2010.
- Wizner B., Skalska A., Klich-Rączka A., Piotrowicz K., Grodzicki T., Ocena stanu funkcjonalnego u osób w starszym wieku, *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, red. M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2012.
- Wolejko M., *Internet – medium dla seniorów. Raport firmy Gemius SA*, Warszawa 2007 – http://pliki.gemius.pl/Raporty/2007/Gemius_SA_Internet_dla_seniorow.pdf [dostęp: 16 października 2014 roku].
- World Internet Project 2013 – wyniki badania – <http://nowymarketing.pl/a/2500,world-internet-project-2013-wyniki-badania> [dostęp: 24 stycznia 2015 roku].
- Young T.E. Jr., *The big three information literacy models*, „Knowledge Quest” 1999, t. 27, nr 3.
- Zacher L., *Transformacje społeczeństw. Od informacji do wiedzy – interdyscyplinarne wykłady, wpływ techniki i globalizacji*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2007.
- Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32006H0962> [dostęp: 4 lutego 2015 roku].
- Zawadzka A., Uwarunkowania wychowania do czasu wolnego w rodzinie i w środowisku lokalnym ludzi III wieku, „Edukacja Dorosłych” 1995, nr 2.
- Zieliński C., *Roboty w służbie ludzi starszych*, [w:] *Polska w obliczu starzenia się społeczeństwa*, red. A. Karpiński, A. Rajkiewicz, Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa 2008.
- Zych A.A., *Słownik gerontologii społecznej*, Wydawnictwo Naukowe „Żak”, Warszawa 2001
- Zych A.A., *Leksykon gerontologii*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2007.

O wykonawcach

Centrum Cyfrowe Projekt: Polska



Centrum Cyfrowe Projekt: Polska – ośrodek badawczo-rozwojowy wchodzący w skład Fundacji Projekt: Polska – pracuje od 2010 roku na rzecz zmiany społecznej i zwiększenia zaangażowania obywatelskiego, wykorzystując potencjał Internetu i technologii cyfrowych.

Skupiamy badaczy (socjologów, medioznawców i kulturoznawców, prawników i ekonomistów), ekspertów i działaczy pracujących w interdyscyplinarnych zespołach zajmujących się formułowaniem polityk publicznych, badaniami, działaniami edukacyjnymi i zwiększaniem świadomości obywateli. Wierzymy w tworzenie polityk publicznych na podstawie solidnych dowodów, które wynikają z realizowanych analiz i badań.

Współzałożyciele Centrum Cyfrowego – dr Alek Tarkowski i dr Justyna Hofmokl – oraz kierujący działem badawczym dr hab. Mirosław Filiciak od ponad dekady zajmują się zagadnieniami dotyczącymi społecznych aspektów Internetu, w tym kompetencji cyfrowych. Należą do grupy z pokolenia młodych badaczy, którzy **pierwsi w Polsce zajęli się socjologicznymi i medioznawczymi badaniami technologii cyfrowych oraz ich wykorzystania w kraju**. Związani z Centrum Cyfrowym eksperci posiadają więc unikalną wiedzę i odpowiednie doświadczenia z zakresu badania kompetencji cyfrowych, ale także wspierania ich rozwoju i formułowania założeń polityk publicznych związanych z rozwojem społeczeństwa cyfrowego w Polsce.

Eksperci Centrum Cyfrowego – szczególnie Alek Tarkowski, członek Zespołu Doradców Strategicznych przy Prezesie Rady Ministrów, następnie Rady Informatyzacji przy Ministerstwie Administracji i Cyfryzacji – **uczestniczyli w kształtowaniu dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju społeczeństwa cyfrowego** (między innymi raportu *Polska 2030 – wyzwania rozwojowe*, Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju i Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju, strategii zintegrowanych, w tym Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego) **i w tworzeniu polityk publicznych z obszaru rozwoju społeczeństwa cyfrowego, e-integracji i rozwoju kompetencji cyfrowych**. Współpracowaliśmy również przy opracowaniu założeń programu „Cyfrowa szkoła”, będącego w ostatnich latach największym programem podnoszenia kompetencji cyfrowych w systemie oświaty – zarówno nauczycieli, jak i uczniów.

Centrum Cyfrowe specjalizuje się w badaniach różnych aspektów kompetencji cyfrowych i ich rozwoju. Prowadziliśmy między innymi ewaluację publicznych punktów dostępu do Internetu (PIAP), przegląd projektów e-integracyjnych dla Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego i badania kompetencji związanych z prawnymi aspektami wykorzystania technologii cyfrowych (przede wszystkim prawa autorskiego), przygotowaliśmy raport otwarcia dla „Mistrzów Kodowania” – dużego projektu uczenia programowania w szkołach realizowanego przez Samsung Polska, przeprowadziliśmy badanie „Technospołecznicy” – studium lokalnych liderów wykorzystujących technologie cyfrowe do

budowania społeczeństwa obywatelskiego. Przez ostatnie dwa lata Centrum Cyfrowe prowadziło pod kierownictwem Mirosława Filiciaka duże badanie **mające na celu wypracowanie** nowego modelu rozumienia kompetencji cyfrowych – w szerszym wymiarze przemian cywilizacyjnych i potrzeb indywidualnych użytkowników. Badanie „Poza stare i nowe media – kompetencje komunikacyjne Polaków” obejmowało namysł teoretyczny i badania empiryczne, zarówno jakościowe, jak i ilościowe.

Dotychczas Centrum Cyfrowe współpracowało i realizowało projekty badawcze związane z szeroko pojętym rozwojem społeczeństwa cyfrowego, w tym wzrostu kompetencji cyfrowych, między innymi dla:

- Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji,
- Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju,
- Ministerstwa Edukacji Narodowej,
- Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego,
- Fundacji Orange,
- Ośrodka Rozwoju Edukacji,
- Narodowego Instytutu Audiowizualnego,
- Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zabytków,
- firmy Samsung Polska,
- firmy UPC Polska.

Zespół badawczy

Niniejsze badanie zostało zrealizowane przez interdyscyplinarny zespół ekspertów zajmujących się problemami integracji cyfrowej, kompetencji cyfrowych i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu.

Funkcja	Członek zespołu	Doświadczenie badawcze
kierownik badania	dr Alek Tarkowski	sociolog, doktor nauk społecznych, dyrektor Centrum Cyfrowego Projekt: Polska, członek Rady Cyfryzacji przy Ministerstwie Administracji i Cyfryzacji, w latach 2008–2011 członek Zespołu Doradców Strategicznych przy Prezesie Rady Ministrów. Współautor dokumentów strategicznych dotyczących społeczeństwa cyfrowego, w tym kompetencji cyfrowych, między innymi raportu <i>Polska 2030</i> i Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Współautor badań i analiz poświęconych korzystaniu z Internetu i rozwoju kompetencji cyfrowych – współpracował w tym zakresie między innymi z Ministerstwem Edukacji Narodowej, Narodowym Instytutem Audiowizualnym i Fundacją Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego
eksperci	dr hab. Mirosław Filiciak, prof. Szkoły Wyższej Psychologii	medioznawca, dyrektor Instytutu Kulturoznawstwa Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej. Związany jako stały współpracownik z działem badań Centrum Cyfrowego, od lat zaangażowany w projekty poświęcone diagnozowaniu praktyk społecznych budowanych wokół nowych mediów. Autor kilkudziesięciu publikacji poświęconych tej tematyce, redaktor kwartalnika naukowego „Kultura Popularna” (obecnie przygotowuje

	Społecznej	wspólnie z dr Justyną Jasiewicz wydanie poświęcone kompetencjom medialnym). Lista kierowanych przez niego badań dotyczących kompetencji cyfrowych obejmuje istotne w skali kraju projekty, między innymi <i>Młodzi i media</i> (2010), <i>Tajni kulturalni</i> (2013) czy – ostatnio – <i>Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków w ujęciu relacyjnym</i> (2014).
	dr Anna Mierzecka (koordynator projektu)	adiunkt w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego, autorka publikacji <i>Badania zachowań informacyjnych</i> (2013), za którą otrzymała Nagrodę Naukową SBP im. Adama Łysakowskiego 2013 i CLIO 2013, oraz licznych artykułów dotyczących problemu korzystania z zasobów informacyjnych. Specjalizuje się również w badaniu potrzeb użytkowników w zakresie usług e-administracji i zagadnień e-uczestnictwa. Członkini zespołów badawczych, w tym projektów „Kompetencje cyfrowe nauczycieli i wykorzystanie nowych mediów w szkolnictwie podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym – diagnoza”, „E-urząd – Biblioteka – Obywatel”, Academic Careers Understood through Measurement and Norms (ACUMEN): „Analysis of emerging reputation mechanisms for scholars”
	dr Justyna Jasiewicz	adiunkt w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego, autorka publikacji <i>Kompetencje informacyjne młodzieży</i> (2012) oraz kilkunastu artykułów naukowych i popularnonaukowych dotyczących problemu kompetencji informacyjnych i cyfrowych, współautorka pracy <i>Informacja zdrowotna. Oczekiwania i kompetencje polskich użytkowników</i> (2013). W 2013 roku weszła w skład Rady Programowej Szerokiego Porozumienia na Rzecz Umiejętności Cyfrowych przy Ministerstwie Administracji i Cyfryzacji. Kierownik projektu „Kompetencje cyfrowe nauczycieli i wykorzystanie nowych mediów w szkolnictwie podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym – diagnoza”, członkini licznych zespołów badawczych, w tym projektów „MEDIA_STYCZNI. Kompetencje medialne i informacyjne Polaków”, „E-urząd – Biblioteka – Obywatel”.
	dr hab. Małgorzata Kisilowska	bibliolog, pracownik Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Współpracowała z Ministerstwem Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Narodowym Centrum Kultury. Prowadzi badania z zakresu ewolucji bibliotek wynikającej z przemian społecznych i kulturowych, zajmuje się także problematyką potrzeb i zachowań informacyjnych dotyczących zdrowia – jej artykuły na ten temat ukazywały się w renomowanych czasopismach polskich i zagranicznych
	Andrzej Klimczuk	socjolog, absolwent Wydziału Historyczno-Socjologicznego Uniwersytetu w Białymstoku, doktorant w Kolegium Ekonomiczno-Społecznym Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. W latach 2002–2009 redaktor i korespondent wydawnictw o grach komputerowych. Wolontariusz Fundacji Uniwersytetu w Białymstoku, Akademii Rozwoju Filantropii i Fundacji Dobra Sieć. W latach 2011–2013 wiceprezes Fundacji Laboratorium Badań i Działań Społecznych „SocLab”. Współzałożyciel Regionalnego

Obserwatorium Kultury w Białymstoku, stanowiącego węzeł w ogólnopolskim Obserwatorium Żywej Kultury. Członek wielu organizacji naukowych i rad redakcyjnych. Autor ponad 80 prac naukowych z zakresu gerontologii, ludologii i polityki społecznej, między innymi książek *Kapitał społeczny ludzi starych na przykładzie mieszkańców miasta Białystok* (2012), *Experts and Cultural Narcissism. Relations in the Early 21th Century* (2012)

dr Elżbieta Bojanowska socjolog, polityk społeczny, adiunkt w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Główne obszary badawcze: proces starzenia się ludności i jego konsekwencje społeczno-ekonomiczne, relacje międzypokoleniowe, kwestie związane z niepełnosprawnością i niesamodzielnością



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Ministerstwo
Administracji
i Cyfryzacji



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

